ANO VI — NS. 56, 57 E 58 — ABRIL, MAIO E JUNHO DE 1931

REVISTA DO ENSINO

ÓRGÃO OFICIAL DA
INSPETORIA GERAL DA INSTRUÇÃO

SUMARIO

Reeducação e Coeducação.—Palestra proferida durante a semana da educação, no Laboratorio de Psicologia, da Escola de Aperfeiçoamento, *dr. Aureliano Tavares Bastos*. — O exame alpha e "Match" intelectual, *H. A.* — A pedagogia nas classes especiais (C. D.). — Inventario das funções mentais e das faculdades, segundo as quais estão distribuidos os exercicios de ortopedia mental, *Hélène Antipoff*. — Test de vocabulario e inteligencia do dr. Th. Simon, *Helena Paladini*. — Atividade das férias, *Amelia C. Monteiro*. — A escola ativa estudada através dos seus carateristicos, *Geralda Lucas*. — Que é a escola moderna?, *Philocelina C. Mattos Almeida*. — Notas gerais. — Resultados dos tests coletivos, *dr. Th. Simon*. — Reprodução nas plantas florecentes, *Edgar Nelson Transeau*. — Educação fisica, *Guiomar Meireles*

BELO-HORIZONTE — ESTADO DE MINAS-GERAIS

ANO VI — N. 56, 57 E 58 ABRIL, MAIO E JUNHO DE 1931

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFICIAL DA INSPETORIA GERAL DA INSTRUÇÃO

ARQUIVO PUBLICO
N.º 210
Data 20-10-
BIBLIOTECA

REEDUCAÇÃO É COEDUCAÇÃO

A reeducação de menores abandonados e delinquentes é um dos assuntos de maior interesse na atualidade pedagogica, não só pelo problema, que dirétamente apresenta, da readaptação social das crianças abandonadas, mas ainda pelas sugestões e ensinamentos que dêle decorrem para a educação das crianças normais comuns.

Conhecendo-se melhor os menores delinquentes e os problemas de sua recondução á vida normal, mais bem estudados ficam os problemas de educação ou adaptação dos normais. Aliás é sabido que a psicologia moderna procede em muito da psiquiatria, e que os problemas desenvolvidos néla sobre a personalidade normal foram primeiramente divisados no dominio da psicopatologia. Algumas teorias psicologicas modernas começaram como metodos empiricos de terapeutica nervosa.

Tambem a pedagogia em grande parte se tem aproveitado das especializações em torno da anormalidade infantil. O metodo Montessori surgiu, como se sabe, da educação de anormais, antes de se generalizar e tornar-se um sistema de orientação geral pedagogica.

O estudo dos fenomenos normais, diz Ferrière, recebe a maior contribuição do estudo dos fenomenos patologicos. Estes aparecem ao nosso estudo como que vistos em uma lente de

aumento. Quando vemos os educadores excepcionais ocuparem-se com exito de crianças e adolecentes excepcionais (anormais) basta-nos reduzir os metodos empregados por êles ás proporções que nós outros desejamos, para aplicá-los com exito na educação das crianças normais.

A mais promissora tentativa de reeducação de menores abandonados e delinquentes se faz atualmente nos institutos de coeducação do tipo das Junior Republicas americanas na Inglaterra, Alemanha, Russia, Italia, Palestina, etc. Surgiu pela primeira vez nos Estados-Unidos, após algumas experiencias puramente empiricas e muitas vezes frustradas. A Junior Republica nasceu, pode-se dizer, no meio da rua, em um bairro populoso de Nova-York, graças ao esforço inteligente de William George, que certo dia entendeu de captar e orientar as crianças vadias do bairro, em grande parte delinquentes, e que na ocasião constituiam para a policia um problema bastante grave.

Convencido de que as energias psiquicas infantis não diferem qualitativamente de individuo para individuo e que a educação é capaz de tudo, aproveitando estas energias e orientando-as no sentido adequado da vida social, empreendeu a reforma dos pequenos malandros da sua vizinhança, captando-lhes a simpatia e dando-lhes orientação regular. Conseguiu, não sem alguns trabalhos e varias decepções, organizar o pequeno enxame de delinquentes não só de seu bairro como de outros vizinhos, e dentro de certo tempo já muito havia obtido.

De malfeitores passaram, em grande parte, a ser eficazes auxiliares de policia, transformando a sua atividade malfazeja, cheia de riscos e perigos, em atividades bemfazejas, de ordem e de colaboradores de ordem, não menos arriscadas e perigosas Já era muito. Mas não era ainda suficiente.

As crianças, embora tivessem aceitado plenamente a sua orientação, continuavam expostas aos mesmos elementos deleterios do meio familiar e do social da rua

ERRATA:

Nas paginas 2 e 3, linhas 8, 14, 19 e 28, onde se lê "Junior Republica", leia-se — Junior Republic; á pagina 4, linha 17, onde se lê "desapareceu", leia-se – desaparecer; na linha 19, onde se lê "pois" leia-se — depois; á pagina, 6, linha 17, onde se lê "variavam", leia-se variaram; á pagina 7, na linha 6, onde se lê "social", leia-se — antisocial.

Ocorreram ainda outros erros, de menos importancia, que o leitor facilmente corrigirá.

Empreendeu a fundação de uma colonia, em que teve inicialmente muitos dissabores. Os pequenos malandros não se conformaram com a vida colonial infantil, e seus maus habitos ali proliferavam incorrigivelmente. Recebiam alimento e roupa. Mas furtavam os alimentos e estragavam de proposito as roupas para obterem novas.

Foi introduzido então o sistema do trabalho, principalmente agricola, como condições de subsistencia individual na colonia. Para se ter um chapéu novo era necessario ganhar o chapéu, isto é, trabalhar os dias equivalentes ao preço do chapéu, preço fixado pelos proprios vadios. A organização do trabalho e dos regulamentos internos da colonia foi aos poucos sendo obra dos proprios menores, que assim se submetiam com mais facilidade ao regime do reformatorio. Em certo espaço de tempo William George assistia á organização de uma completa republica democratica, com governo proprio, administração, trabalho produtivo, tudo isso com grande interesse por parte dos cidadãos da republica, de «self-governement» e «self suport».

A historia da Junior Republica de William George assinala casos verdadeiramente edificantes de regeneração, e os registros perfeitamente controlados dos individuos ali readaptados são inteiramente satisfatorios

O caso de Micky, menor delinquente, considerado incorrigivel, é tipico:

Micky era um chefe de bando de pequenos malandros, que infestava um dos bairros baixos de Nova York. Preso por uma falta grave, algumas pessôas intervieram para que êle fosse remetido á Junior Republica de William George, de preferencia a outro reformatorio. Ele ficou muito triste com isso. Só uma esperança o alimentava, e era que na Republica, que devia ser uma casa correcional, encontraria companheiros conhecidos que, com êle, já tivessem os nomes e os retratos nos jornais.

Grande foi a sua decepção. Os camaradas estavam todos empenhados nos seus negocios, nos seus trabalhos e não tinham tempo nem interesse para ouvir as historias das façanhas dêle.

Encontrou, afinal, um conhecido. Mas este estava preocupado com um assunto importante e, embora conversasse amigavelmente, a todo momento o interrompia a proposito de um contrato que havia feito na Republica. «Será que você é patrão? », perguntou Micky, espantado.—«Realmente, respondeu o outro. Tenho uns 10 camaradas que trabalham sob minhas ordens».

Nesse momento são interrompidos por um agente de policia, que prende Micky, a quem era imputado um furto perpetrado na ultima noite, na vizinhança da republica.

O camarada de Micky interveiu e, como já era muito conceituado, obteve a soltura do companheiro e propôs-lhe trabalhar sob sua orientação. Micky recusou. Achava indignidade tudo aquilo, principalmente o convivio das mulheres (a republica compreende os dois sexos) segundo êle, humilhante absurdo.

Resolveu cometer um crime importante naquela noite, e desapareceu. Furtou um relogio de um companheiro e fugiu. Foi, pois, detido por um guarda da colonia. Verificada a sua culpa, foi condenado e metido na prisão, tudo isso pelos companheiros.

Micky, que desafiara já as prisões de Nova-York, sentia-se contristado e pensativo na microscopica cela da Republica. Aqui não o consideravam heroi, não o temiam nem o admiravam. E' que estava preso e condenado pelos proprios companheiros, e nisso não havia heroismo nem grandeza de especie alguma.

Depois de cumprir a pena, que, aliás, foi reduzida em consideração ao seu bom comportamento na prisão, saiu convertido em um sofrivel operario e progressivamente se transformou em um rapaz limpo, ordenado e cumpridor de seus deveres.

Um outro caso significativo é do menor Boutwell. Filho de uma familia de grande consideração na comarca, foi remetido á Republica pelo seu incorrigivel desamor ao trabalho. Apatico e preguiçoso, era no começo o hospede mais assiduo do carcere, e mesmo aí trabalhava pouco e mal. Na Republica a sua fama

era tão má que ninguem o queria como operario. Lœreder, um dos cidadãos famosos por seus antecedentes fóra da Republica, e por sua regeneração extraordinaria, tomou a si corrigir o malandro. Não havia serviço adequado para êle; em todo caso, o encarregou da limpeza da sala do club, garantindo o salario, perante os companheiros, caso Boutwell não désse conta do serviço. Durante a primeira semana o trabalho andou regularmente. Um dia, entretanto, Lœreder encontrou Boutwell profundamente imerso nas delicias da leitura, e o serviço por fazer.

Exprobou-lhe severamente o procedimento fazendo vêr que a responsabilidade pelo serviço era dêle Lœreder, que com o sacrificio da propria bolsa se prontificara a cooperar na sua rehabilitação perante os companheiros.

Isso calou profundamente no espirito do preguiçoso, que, daí por diante, se foi integrando na vida normal e de tal modo se houve que, em sendo Lœreder depois eleito presidente da Republica, o nomeou para o cargo de juiz, logar dos mais ambicionados alí.

Posteriormente prestou relevante serviço:

Tratava-se da eleição do presidente da Republica.

Um grupo de recem-chegados se pôs em campo com o intuito de se apoderar dos cofres publicos, elegendo o presidente. Com propaganda, meetings, chegou mesmo a organizar um verdadeiro partido politico, e, o que é mais, conseguiram os malandros eleger o seu candidato. E foi isso uma grande desgraça, porque, logo que os tratantes assumiram o poder, fizeram o diabo. O primeiro ato desse governo foi elevar o salario dos funcionarios graduados e isentá-los do trabalho. Levavam o tempo a passear, exibindo as melhores roupas, fumavam charutos, emquanto os demais trabalhavam para sustentá-los. Clamor geral. Os cidadãos andavam horrorizados com aquele estado vergonhoso das coisas publicas...

Mas não havia remedio. Mr. George não queria intervir. Entendia que esses acontecimentos eram uma lição vivida para os cidadãos e deixava as coisas correrem.

O Juiz Boutwell, que se achava ausente, regressou e reassumiu o cargo, então ocupado por um dos da quadrilha. Mas ficou em uma situação penosa, pois era a unica pessôa honrada naquele governo imoral. Além disso, a policia não obedecia, os jurados eram venais, e impossivel o cumprimento das leis.

A' vista de tal situação, resolveu consultar o juiz do distrito e pedir-lhe uma solução. O velho magistrado o ouviu com toda a atenção, mas acabou por declarar que não havia para aquele caso uma solução legal. O governo estava eleito, e tinham de submeter-se a ele. A unica solução seria um golpe do Estado em regra. E assim foi resolvida a situação, sendo encarcerada toda a quadrilha do governo, condenados os malandros a penas, que variavam de 1 a 8 mêses de prisão.

E isso foi bom tambem para os condenados, alguns dos quais conseguiram rehabilitar-se completamente e, até, elegerem-se para cargos publicos...

A Junior Republica passou á Inglaterra, com a instituição ali da «Little Commonwealth», sobre bases semelhantes.

Hoje, na Alemanha, Russia, Italia e na Palestina, tem sido considerada seriamente pelos governos e por iniciativas privadas.

Estas demonstrações são cheias de interesse para a solução do problema de delinquencia infantil e readaptação dos menores viciosos ou criminosos, e não só para esse problema diréto reformatorio, mas para a pedagogia geral, pois que lhe oferece observações e metodos muito uteis para melhor conhecimento da personalidade infantil e sua adaptação.

Essas experiencias ensinam que. em regra, não ha crianças, bôas e crianças más. A energia psiquica é no inicio pouco

diferenciada. A sua orientação depende principalmente do meio, isto é, da educação. Os peiores serão, as mais das vezes, os melhores. Ha nos menores delinquentes como nos normais, em maior ou menor grau, uma atitude de rebelião coutra os adultos e tendencia pronunciada para a afirmação egoistica, que se desenvolve nos meios máus ou inadequados no sentido social, mas que pode orientar-se e sublimar-se no sentido social, si bem conduzida. A energia psiquica é a mesma, variando em grau. O meio é tudo ou quasi tudo. A educação pode fazer de malandro juvenil um homem honrado, trabalhador, util, com o proprio material psiquico inicialmente desviado, si convenientemente trazido e orientado no sentido de sublimação ou derivação util, social.

A auto-organização dos reformatorios, que imprime ás crianças o sentido da responsabilidade; a cooperação, que os conduz á solidariedade na obtenção dos fins sociais e ao sentimento do dever, são os principais instrumentos nesse processo de sublimação reeducadora, de aproveitamento de energias transviadas.

As conclusões sugeridas pelas republicas juvenis muito aproveitam á nova escola, por confirmarem e darem maior relevo á importancia que têm a iniciativa infantil, a socialização, a cooperação como elementos de educação no sentido moderno de enriquecimento e sublimação de tendencias, de valorização e socialização de personalidade, confirmando os principios da nova pedagogia como os unicos apropriados aos fins modernos de educação scientifica e democratica.

O pequeno livro «Las Republicas Juveniles», da professora Regina Lago, recentemente aparecido na Espanha, é um trabalho muito interessante sobre esse assunto, e que se lê com agrado e muito proveito.

Recomendamo-lo aos nossos assinantes como cousa que se deve lêr.

PALESTRA PROFERIDA DURANTE A SEMANA DA EDUCAÇÃO, NO LABORATORIO DE PSICOLOGIA, DA ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS INFLUENCIAS DO FISICO SOBRE O MENTAL

As glandulas de secreção interna na psicologia

Não se trata de uma conferencia, mas de uma justificativa do que se prende aos estudos ora encetados nesta corporação, ou melhor—sociedade, orientada por Mme. Antipoff, no que diz respeito ao contato possivel da medicina escolar com a psicologia experimental e educacional.

A justificativa requer sejamos sempre racionais e experimentadores, e, si fugirmos deste objetivo, deixaremos de raciocinar conjuntamente. A linguagem do conferencista costuma ser mais cerimoniosa, sem esperar muita atenção do auditorio.

I

Não nos propomos a resolução dos problemas mais palpitantes da psicologia medica, em tal contato com o elemento educacional da psicologia.

Urge que estejamos ao nivel dos conhecimentos modernos, trazidos de além mar, e que os saibamos adaptar ao nosso meio, na tentativa de, modernizados, conseguirmos alguma contribuição, de alcance possivel—pela oportunidade que ainda se oferece aos que pugnam pela mesma finalidade - fugindo "do auxilio de noções artificiais, proprias unicamente para deformar a realidade". (Kretschmer).

NOTA—Trata-se de serie de reuniões organizadas pelo Laboratorio de Psicologia, em que eram ventilados assuntos relativos ás classes especiais (C e D).

Seremos outra gente? Ao nosso polimorfismo corresponderá o polimorfismo mental? Os nossos tipos serão os mesmos caraterizados pela psicologia classica? E teremos o mesmo material de estudo que os estrangeiros?

Responder a tanto será tornar realidade uma nossa ideologia.

II

A EVOLUÇÃO DO CONCEITO ANIMICO

Quando se procurou localizar a alma no cerebro humano, nesse ou naquele recanto, nessa ou noutra circumvolução, já se tem verificado uma evolução da noção imaterial e primeira—nesse esboço de absurda materialidade.

Adimitindo uma localização cerebral, em pleno magma trabecular de fibras, fitas, centros, nucleos, zonas e regiões cerebrais, observa-se curiosa dedução. — Si a concepção corresponde a uma evolução de conjetura, tudo a conduz, no entanto, á depreciação do conceito primitivo.

O *efluvio intangivel* perde a qualidade preciosa de *intangibilidade*, para adquirir esta outra—de localização em morada constante, sujeito, como *inquilino* desconhecido (*l'hôte inconnu*), ás diminuições do conforto da localidade, e afeito a melhorias da mesma.

Adstrito o hospede (ou inquilino) a certa integridade do emaranhado labirintico, sujeitamo-lo a caprichos materialissimos, a ponto de ser possivel provir um transtorno psiquico de uma afecção central, cerebral, e definitiva ou não.

(Dando-se ora a *restitutio ad integrum*, ora não—do psiquismo.)

A nossa contribuição, pois, girando em torno de influencias glandulares sobre o feitio mental dos escolares, visa apenas um passo ainda, o mesmo passo para a *tangibilidade*.

Para tanto, vejamos si é possivel a creação do homem glandular.

III

HOMEM GLANDULAR

As ligações do estado mental do homem com o cerebro foram sempre tão intimas—que o pensamento chegou a ser considerado *secreção desse órgão*!

(O cerebro órgão ou glandula—como o figado; sua função: fabricar ou secretar pensamento!)

E a localização de zonas da cortex, centros superiores, altamente diferenciados, etc., nucleos responsaveis por obediencia periferica—na sua maravilhosa correspondencia com fenomenos motores, sensitivo-motores, etc., constituiu mais um apoio para a cerebralização do mesmo conceito.

Só de pouco tempo a esta parte se procura exigir maisda perfeição dos sistemas perifericos, como que num deslocamento centrifugo.

Lembremo-nos da não pequena importancia na interpretação moderna do *tonus*, por exemplo, em que se vislumbrou a *deslocação excentrica*, e para a qual se requer a correspondencia de uma serie de vias, tecidos e celulas requintadas de diferenciação, em articulação geral de elementos indispensaveis para a boa verificação.

(Considere-se a importancia das relações corticais dos reflexos cutaneos, por exemplo).

E a das conclusões a que quasi nos conduziriam os estudos de Cannon, Crile, William James e Lange, a respeito da emoção, num entrelaçamento de influencias perifericas e estados emotivos.

E ainda a dos modernos criminologos, no combate á delinquencia da infancia (Cyril Burt, p. ex.), com o emprego de extratos grandulares.

Que diremos nós, então, si nos basearmos sobre o que fornecem as pesquisas modernas da endocrinologia, si verificarmos a influencia sobre os atos humanos, desde os mais elementares, de determinadas glandulas, as chamadas—de *secreção interna*?

Concluiremos que as glandulas podem imprimir uma feição grandemente, nitidamente *glandular* a um complexo mental; que os *estados d'alma* serão verdadeiros *estados glandulares*.

E que se podem determinar verdadeiros perfis glandulares—de psiquismo, numa tentiva de retrato mental, glandular.

E si nos demorarmos no estudo das consequencias a que nos levam as influencias glandulares, atingiremos, na sua intimidade, á noção de personalidade, de individualidade.

A modalidade vária de perfis morais, intelectuais, etc.—psicologicos, por fim, modalidade essa ditada pelo metabolismo glandular respectivo, na grande variedade de preponderancias, e na

sua intimidade de correlação de obediencia ou não ao sistema neuro-vegetativo, – póde, portanto, seguir um estudo de sistematização.

E, uma vez feito este, será focalizado cada disturbio glandular por intermedio desta nova via diagnostica—a *via psicologica*.

IV

OS CONHECIMENTOS ATUAIS

As glandulas, em geral, depositam, por meio de seus canaliculos, os produtos de elaboração—no meio propicio ás transformações digestivas, (quando digestivas), ou secretam o suor ou saliva, (quando sudoriparas ou salivares), no meio, pois, predeterminado pela propria disposição anatomica, na sua função estabelecida pelo determinismo biologico.

Mas as de secreção interna permitem que diretamente o meio interior, o meio liquido, o sangue, portanto—transporte as substancias quimicas por élas fabricadas.

Sua ação pode verificar-se – sobre centros nervosos, por exemplo, mesmo á distancia.

As glandulas de secreção interna, assim, longe de depositarem os produtos em receptaculos, impregnam o meio circulante mais diretamente, e por esse caracteristico já se destacam das outras.

A respeito do papel psicologico de cada uma, os autores modernos pouco dizem além do que se contém nas seguintes noções recentes, do que interessa ao psicologo.

As supra-renais, no desfeixo de uma emoção, têm sido assunto para todas as discussões, e a sua interferencia não se precisa ainda quanto ao momento de *ação glandular* maxima—como condição emocional ou apenas nos fenomenos de exteriorização mimica da emoção.

Nos casos de insuficiencia suprarenal, a depressão, que se revela pela fatigabilidade notavel e pela inercia dos sujeitos a tal ordem de disturbios, contribue para o interesse despertado quanto ao lado psicologico das questões que se prendam á glandula, abrangendo-se aí a sindrome descrita por Sergént, assinalada por sintomas que chegam a lembrar uma encefalopatia, nos delirios oniricos confusionais, etc.

Na *doença de Addison,* legitima afecção destrutiva das suprarenais—encontramos a apatia ligada constantemente a verdadeira abulia, quando o não seja a confusão mental já, depois de notavel irritabilidade geral.

Claude e Dumas responsabilizam ainda as suprarenais por formas de virilismo frusto, com anomalias psiquicas profundas (v. Traité de Psychologie, de Dumas)

—A's emoções não é extranha a ação do figado. Daí a expressão da *interpretação finalista*, atribuida na sua funcção por Cannon, da libertação de assucar, em proporcionalidade bem estabelecida.

—Quanto á hipofise, ao lado da inegavel influencia sobre o psiquísmo—pela sua participação nas aberrações—de gigantismo, a tristeza dos hipofisarios alcança um relativo destaque de grande repercussão psicologica.

Não passa despercebida a profunda magua com que se auto-observou um medico inglês, acromegalico, historiando a sua dôr em eloquente volume, eloquente menos pelo colorido de expressões singelas do que pelo pesar notado da primeira á ultima pagina das suas memorias de acromegalico.

—O hipopituitarismo não é totalmente desconhecido nas influencias psiquicas.

—O mesmo não se dá com a epifise, que tem pouca cousa assentada a tal respeito.

—Os paratiroides, de conclusões obscuras atualmente, tendem a proximo esclarecimento.

—E a influencia sobre todo o dominio da esfera afetiva—do *Corpus lucteum* e das glandulas intersticiais, tem vindo abalar o edificio da sociologia desde os seus alicerces mais solidos.

——

As glandulas, como se observa, absorvem a psicologia embora parcialmente, mas assegura-se (Dumas, ob. cit.) estarmos longe ainda de precisar a ligação com as diversas manifestações da vida afetiva— sem falar ao mesmo tempo do sistema neuro-vejetativo. Agindo, o sistema nervoso sobre a secreção, para inibir ou ativar, ou recebendo a influencia das secreções, verdadeira excitação quimica, uma questão surge, e nova, a de estabelecer a relação entre os dois grandes sistemas, complementares e analogos.

——

O INTERESSE REGIONAL

Em Minas, e, atualmente em Belo-Horizonte, quando se versa o assunto de glandulas, á lembrança surgem em primeira plana as tiroides.

Si em certas regiões européas, suissas e outras e americanas do norte, essa questão de bocio tem sido ventilada com alguma constancia, entre nós, pela existencia do mal de Chagas, ao invés de constancia póde-se ter mais oportunidade de estudo, pela fartura corrente de material e pelo surdimento desse fator novo e patogenico do bocio: o Schisotripanum Crusi, talvez propriedade nossa e exclusivamente nossa.

Quero dizer, pois, que, além dos varios e obscuros fatores — de alimentação, terreno, iodismo, etc., de conhecimento escasso, — existe entre nós o parasitario, de multipla localização, mas de frequente concomitancia de infestação nos individuos mongoloides ou quasi mongoloides, em que se procurou vêr uma relação de causa e efeito, na maioria das vezes exata.

Portanto, aí está uma das razões que, com clareza, justificam o interesse que procuro suscitar.

Ao fazermos o estudo de tipos endocrinicos, supera em importancia o problema do tiroidismo.

AS TIROIDES

A glandula tiroide possue a forma geral de dois crescentes unidos pela sua convexidade.

Com dois lobos, ligados pelo *istmo*, é situada no pescoço, solidaria com os movimentos da laringe.

Tumefazendo-se a glandula, forma o bocio, que, pela conexão com a laringe — a acompanha nos movimentos de deglutição — perceptiveis á palpação.

A hipertrofia, quando se dá para baixo, costuma causar o bocio intra-toracico, que mergulha na parte superior do torax.

Pesa normalmente, no maximo, 24 a 40 gm., no adulto; muito menos, pois, na criança.

Da superficie de secção escorre um liquido coloide amarelado — de dentro de uma infinidade de vesiculas isoladas, circumdadas de tecido conjuntivo, ricamente vascularizado.

A substancia coloide destina-se á reabsorção pelas vias linfaticas interfoliculares. A secreção mistura-se á linfa, que a pouco e pouco a veicúla.

Não é a secreção coloide que representa a parte mais importante da glandula. Forma "atos de secreção interna"... que a patologia impõe á consideração na sua complexidade fisiologica, conforme asseguram os fisiologos.

NO HOMEM

A supressão cirurgica das glandulas tiroides, quando total, mesmo em se tratando de individuos adultos, costuma trazer transtornos gradativamente verificados, na seguinte ordem:

A principio os movimentos se tornam tardos de um modo geral; os membros, pesados.

Mais tarde, ao lado, das extremidades frias, a face se apresenta como que edemaciada, com a fisionomia inexpressiva, em traços rigidos.

Esse edema alastra-se, crescendo pelos pés, mãos, face, nariz — muito notadamente, os labios por onde escorre um fio de saliva.

As funções fisicas se vão pouco a pouco tornando torpidas, transformando-se o temperamento que passa a ser triste, taciturno, na classica morosidade de respostas e na perda de memoria!

CRETINISMO ESPORADICO

Lembrando o quadro da mutilação cirurgica, o cretinismo esporadico, (idiotia mixedematosa), nos dá mais uma prova da interferencia tiroidiana nos fenomenos psiquicos,— prova exubeberante.

Nas autopsias feitas em individuos desta ordem não se encontrou traço de glandula tiroide (Holt and Howland). Dá-se a falta congenitamente da glandula, e a descrição de sintomas é a mesma de quando se nos depara o insucesso de uma intervenção funesta, pelos processos antigos e rudimentaers.

"The mental condition is greatly impaired", gente de bôa natureza; e raramente agitados...

Quando em presença de um individuo de 18 anos, temos a impressão de que a sua idade não passa dos 3 ou 4. A linguagem pode ser impossivel. Só tardiamente poucas palavras podem ser aprendidas .. (H. and H.)

HIPOTIROIDISMO

Num grau menos avançado temos o mixedema infantil, ou simples hipotiroidismo (infantil, porque é o que nos interessa atualmente).

Como não surgem desde a mais tenra idade os primeiros sintomas, tambem ocorrem êles lentamente, ás vezes bem evidenciados e outras vezes frustos.

Os fatores causais da degeneração de glandula, que conduzem a um grau de idiotia benigna, si tal expressão tem logar, podem ser de ordem infecciosa.

Neste grupo estará o limite para a normalidade das funções da glandula, e a frequencia do mixedema frusto requer um estudo mais aprofundado, quanto ao lado mental dos acometidos por êle.

HIPERTIROIDISMO

Si vimos até agora uma caracteristica predominante, na disfunção tiroidiana nos casos de supressão ou degeneração, da morosidade, da turpitude, da apatia, dos hipotiroidianos, existe, do lado oposto a essa ordem de afecções, como primeiro passo para o exagero, para a exaltação de temperamentos, de emotividade — o hipertiroidismo.

Encontrado inicialmente dos 8 aos 15 anos, traduz-se o estado do sistema nervoso pela inquietude, pela instabilidade, pelo nervosismo.

E' o aumento moderado das funções da glandula tiroide.

Esse aumento pode ser maximo, porém, na molestia de Graves, onde culminam todas as exaltações.

———

Ao psicologo devem interessar todas as especies de alterações que passámos em analise.

Os dois extremos podem servir de ponto de partida, em direção convergente, para o meio da escala, passando pelos simplesmente apaticos, de um lado, e pelos levemente hipertiroidianos, de outro, com o objetivo de atingir o ponto intermediario, desde que êle exista, sem predominancia de manifestações.

Obtidos casos puros, em que se possa encontrar apenas a influencia tirfoidiana, a influencia assume o aspecto psicologico da glandula, e constiue mais uma vereda para a consecução de um resultado parcial, que servirá de paradigma para todas as pesquisas no mesmo genero, nos varios tipos de nuance de afecção glandular, nas tiroides e em todas as outras glandulas endocrinas.

Porque, srs. psicologos, ainda não estão traçados com precisão os limites da anormalidade berrante, no exagêro das afecções cretinogenas ou no basedovismo brutal.

Não se disse até hoje com grande clareza o que está mais apagado uniformemente na apatia, no hipotiroidismo acentuado e no que se exalta mais, como carater fundamental e endocrinico das tiroides.

Com maior razão será mais dificil a verificação dos dois limites na marcha convergente de pesquisa — destes dois extremos, para o logar equidistante da escala, e qual o traço que foi o primeiro a surgir ou o ultimo a desaparecer.

Quando se fala em exaltação, a emotividade pode ser atingida, e o moral, a afetividade, as qualidades de acuidade intelectual.

E, nessa exaltação ou na apatia, desprezados os casos puros, que até agora nos interessam unicamente, as combinações dos disturbios de outras especies de glandulas se darão de forma multipla, com ou sem influencia dos aparelhos neuro-vegetativos.

Quando miss Helen Thompson procurava fixar os traços mentais de cada sexo, a orientação seguida não exigiu grande criterio, porque a escolha de material abundante se tornou a mais facil possivel.

Nas conclusões gerais a que chegou, procurou enumerar as qualidades mais exaltadas, quando verificou que a religiosidade era maior nas mulheres (com a sua sensibilidade apurada e melhor memoria), ao lado da maior capacidade motora no homem, com maior consciencia social, etc.

Mas o nosso plano de estudo não será tão facil.

Precisamos nós, os medicos escolares, desdobrar-nos em psicologos, para a escolha de tipos puros; e os senhores psicologos, apurar os conhecimentos a respeito do mesmo objetivo, numa intuição vizinha á nossa, indispensavel e equivalente á melhor das aptidões.

Devem encarar o individuo em exame, mantendo o intuito de pesquisadores, que buscam a compreensão intima do *processus* fisico, na verificação de todas as influencias causais.

O metodo geral para o estudo espera a opinião dos collaboradores.

Srs., com o advento da era psicologica das glandulas de secreção interna, a psicologia deixa de ser uma ciencia autonoma.

Tenha-se em mira a relevancia que asumem as questões da atualidade que a éla se prendem em varios ramos do conhecimento humano, notadamente a criminologia.

Ainda nos dias atuais ocorre na Europa o processo-vultuso — em que se estuda a estranha personalidade do "monstro

de Dusseldorf" — homem féra, fleugmatico, impassivel na narração felonica de seus crimes, cujo perfil moral toca os extremos do exotico.

Na ansia com que procura saciar a sêde de sangue e na qualidade pervertida de suas emoções — tem êle despertado todas as curiosidades.

E' impossivel enquadrá-lo nos tipos comuns de delinquentes; pois a fase nova da psicopatologia, da psicologia, não se verificou já com integridade absoluta.

Aguarde-se com paciencia a ocasião propicia das conclusões da moderna psicologia—que ainda tem seus enigmas dentro mesmo da endocrinologia.

Lembro que se pesquise em individuos sem aumento das glandula tiroide a afetividade e a emotividade em geral, ao lado das outras faces do psiquismo, naqueles que possuam pequeno aumento das glandulas — ligeiramente perceptiveis.

E mais tarde ainda naqueles em que o aumento é maximo.

Estabeleçam-se as proporções entre os gráus de hipertrofia, separados os extremos espontaneamente.

DR. AURELIANO TAVARES BASTOS

O EXAME ALPHA E "MATCH" INTELECTUAL

O ano passado o dr. Anibal Bruno de Oliveira Firmo, atualmente diretor geral da Instrução de Pernambuco, teve a gentileza de nos enviar o seu trabalho: «O exame Alpha dos Universitarios de Pernambuco».

O material e a tecnica do test americano empregados pelo autor foram adaptados e traduzidos da publicação francêsa do Dr. Roux Montlebert, tão fielmente quanto possivel, como esta ultima o foi tambem relativamente ao original americano.

Os oito tests da serie Alpha se compõem de exercicios variados, que exigem uma adaptação rapida, a mais estricta disciplina, o poder de fixação, segurança no calculo mental, a compreensão pronta, a vivacidade e retidão do raciocinio, grande dóse de bom senso, a finura da analise, o conhecimento do vocabulario, a logica, a reflexão e o poder de indução, emfim, os conhecimentos gerais nos varios dominios.

As provas não são muito dificeis e nenhuma delas é um "quebra-cabeça" insuperavel; os problemas não têm, igualmente, essa profundeza que obriga os espiritos serios a procurar muito tempo a solução. Mas, como os oito tests se fazem, cada um, num tempo limitado, e relativamente curto, trata-se de mostrar a sua inteligencia sobretudo obrigando as suas faculdades intelectuais a agirem prontamente com o maior acerto possivel.

Palavras dirigidas aos participantes no test, antes de começá-lo, mostram claramente o objetivo que colima: "o fim deste exame é vêr como os srs. recordam, pensam, executam o que se diz. Nosso fim não é procurar os fracos de inteligencia. Nosso fim é descobrir o que os srs. são capazes de fazer me-

lhor". Não havendo, pois, a ameaça de ser eliminado ou humilhado pelo resultado do test, os participantes, a não ser que se trate de algum "angustiado", executam o test tendo presentes todas as suas faculdades.

Quanto a essa primeira senha, acresce ainda tratar-se de um test internacional e ser o resultado obtido atualmente comparado aos resultados, obtidos alhures, sobre estudantes de outras universidades e de outras faculdades, por exemplo, si se trata de estudantes, garante-se assim, da parte dos candidatos, a melhor vontade em fazer o test pela melhor forma possivel.

O sr. Anibal Bruno aplicou o test Alpha, em 1930, a 216 estudantes das Escolas Superiores de Pernambuco, 162 dentre os quais pertencem á Escola de Medicina; 20, á de Direito, e 34, á de Engenharia. O autor dá os resultados medios do test para cada uma dessas Escolas e para o conjunto de todos os estudantes pernambucanos examinados, comparando-os ao resultado francês e ao dos Estados Unidos.

Interessado pelos resultados no Brasil, o Laboratorio de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento, de Belo-Horizonte, dirigiu-se ao dr. Ulisses Pernambucano, do Instituto de Seleção e Orientação Profissional, de Recife, pedindo-lhe que fornecesse um certo numero de exemplares-formularios do test Alpha, o que lhe foi gentilmente concedido, e pelo que agradecemos vivamente ao Dr. Pernambucano.

No mês de junho passado, esse test foi aplicado ás alunas da Escola de Aperfeiçoamento e nele tomaram parte 66 pessôas. As alunas do 1.º ano achavam-se, pela primeira vez, deante de um test de inteligencia.

As do 2.º ano, mais familiarizadas com esses exercicios, mostraram-se mais calmas e desembaraçadas do que as primeiras, ligeiramente constrangidas.

E' interessante vêr e comparar os resultados dos estudantes de Recife com os das alunas-mestras da Escola de Aperfeiçoamento.

A idade dos dois grupos é mais ou menos igual: os estudantes teem 20—23 anos; as alunas-mestres teem 23 anos em media. O que difere é o sexo: em Belo Horizonte, as 66 examinandas são do sexo feminino, ao passo que, em Recife, a maioria, ou a totalidade talvez é do sexo masculino.

Os primeiros são estudantes de Medicina, de Direito, ou de Engenharia; as segundas, normalistas pedagogas. Uns são do Norte do Brasil; as outras, mineiras, sem exceção.

Vejamos os resultados:

ESCOLAS DE RECIFE:	Mediano	Quart. Inferior	Quart. Sup
Direito (20 pessoas)	93 Pontos	76 Pontos	116 Ponto
Medicina (162 ")	95 "	76 "	117 "
Engenharia (34 ")	114 "	88 "	131 "
Todos os estudantes (216)	97 "	76 "	120 "
Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte (66 pessoas).	108 "	95 "	129 "

O quadro comparativo dos pontos alcançados no test pelo mediano, os quartis superiores e os inferiores, mostra que as alunas-mestras da Escola de Aperfeiçoamento em nada cedem aos estudantes das Escolas Superiores de Recife; mas que, ao contrario, em media, as alunas-mestras deram melhores resultados que os primeiros.

Esta mesma conclusão se tira facilmente da comparação das percentagens de frequencia para os diversos graus da inteligencia:

	Pernambuco		Belo-Horizonte	
	numero de pes.	porc.	numero de pes.	porc.
A. Muito sup. (212 pontos-135)	26	12,0	8	12
B. Superior (134-105 pontos)	65	30,1	32	48,5
C X medio elevado (104-75")	79	36,6	19	28,8
C Medio (74-45")	39	18,1	7	10,7
D-Medio baixo (44-25")	6	2,8	—	—
D-Inferior (24-15")	1	0,5	—	—
Total	216		66	

O tipo muito superior é representado nos dois casos com a mesma percentagem. O tipo superior com 48,5°/₀ na Escola de Aperfeiçoamento predomina sobre o de Recife, em que predomina o tipo medio elevado. Os tres ultimos graus são mais de duas vezes mais numerosos relativamente a Recife do que a Belo Horizonte, onde em 66 alunas não houve nenhuma do tipo medio baixo ou do tipo inferior.

O trabalho do sr. Anibal Bruno, encerrando a citação dos resultados estrangeiros — o francês e o dos Estados Unidos — mostra que, em suma, os resultados brasileiros se revelaram inferiores aos primeiros.

Entretanto, os resultados da Escola de Aperfeiçoamento seriam mais ou menos analogos aos resultados das normalistas (mulheres) norte americanas (segundo os dados de Yerkes e Yoakum).

	mediano	Quart. Inf.	Quart. Sup	Tipo A	Tipo AB
Escolas Normais U. S. A.	III	90	130	20,4°/₀	57,4°/₀
Escola de Aperf.	108	95	129	12"	68,5"

* * *

Antes de terminar esta breve nota a respeito do test Alpha, devemos confessar francamente que, apesar dos algarismos que temos em mão, não estamos inteiramente seguros nem convencidos das conclusões que deve tirar sobre a inteligencia comparada dos representantes dos diferentes povos. Depois da aplicação do test da inteligencia, como antes, o carater da inteligencia de cada povo permanece aberto. Os americanos do norte serão mais inteligentes que os americanos do sul? Os europeus serão mais inteligentes que os americanos? os pernambucanos serão mais inteligentes ou menos inteligentes que os mineiros? Eis ai questões que, por mais interessantes que possam ser, não saberemos resolvê-las atualmente.

E isto pela razão seguinte: a inteligencia é uma aptidão ou, melhor ainda, uma disposição que se realiza e se desen-

volve sob a influencia do meio e da cultura a que os individuos são submetidos. Quanto a esse meio e a essa cultura, sua propria formação é complexa e depende de diversos fatores tanto economicos como psicologicos, materiais e morais, racionais e fortuitos.

Tais como existem hoje, os tests são incapazes de determinar o que são as aptidões em si mesmas e avaliar-lhes o potencial individual. No resultado do tests de inteligencia, qual é a parte que toca ao individuo, êle proprio, ás suas disposições, e qual, exatamente, a parte devida á educação, á cultura intelectual, á influencia do ambiente, é o que é impossivel saber.

Si os tests atuais não podem ainda diferençar o fator inato, e propriamente psicologico, da inteligencia, do fator mesologico e pedagogico, esses tests dão, entretanto, uma idéa acerca do grau da disciplina e de cultura mental, bem como acerca do esforço intelectual que os individuos são capazes de fornecer numa prova desse genero.

Seja-me permitido ainda alongar estas linhas por uma sugestão que me ocorre a proposito dos tests de inteligencia do genero Alpha, tão espalhado pelo mundo inteiro:

Uma vez que a juventude é levada á luta e á emulação de todas as especies, por que não variaria ela seus «matchs» por meio de torneios intelectuaes?

Ha o jogo do xadrez, que serviria bem para isso, mas êle se realiza ordinariamente num longo «tête à tête», e o jogo de juventude é um jogo de grupo por excelencia, pondo em realce o corpo e a alma coletiva.

Os tests de inteligencia, variaveis ao infinito poderiam facilmente ter, entre outras numerosas aplicações, uma aplicação de carater esportivo, diria eu. E o concurso da inteligencia não valerá mais que os concursos de beleza ou de dextreza para lançar ou rebater uma bola de futebol?

Será que o orgulho de ser considerado o primeiro em materia de beleza ou de força, de dextreza muscular, seja maior do que o de saber que se tem a primazia mediante um esforço do pensamento?

Será menos nobre, porventura?

Pois bem, á que se publicam os nomes das moças mais bonitas e dos rapazes mais musculosos, quiseramos tambem dar os dous dentre os 66 nomes de alunas-mestras da Escola de Aperfeiçoamento, que bateram o record este anno: senhorinha Aida Coelho Barreto, com 157 pontos e Silvia Fernandes, com 156 pontos, sem ofender a sua modestia.

H. A.

Julho, 1931

A PEDAGOGIA NAS CLASSES ESPECIAIS (C. D.)

(Introdução)

A criação das classes para crianças retardadas, prevista pelo Regulamento da Instrução Publica do Estado de Minas, de 1927, acaba de realizar-se em 1931, e em larga escala, nas escolas primarias de Belo Horizonte, bem como em algumas cidades do interior, graças ao trabalho organizador das professoras diplomadas na Escola da Aperfeiçoamento.

As crianças que desde a entrada na escola apresentam nos tésts quocientes intelectuais bem inferiores á média, como as crianças cujo estagio anterior revelou a insuficiencia mental ou o desequilibrio psiquico fazem doravante parte das classes especiais C e D.

As primeiras, chamadas classes fracas, recebem as crianças de desenvolvimento retardado, com um atrazo mental até cerca de tres anos, as crianças de espirito adormecido, ou turbulentas, mas sem defeitos notaveis no fisico como no moral. As classes D são criadas em beneficio das crianças cujo atrazo mental é consideravel, como as que oferecem particularidades fisicas ou psiquicas fora do comum e que reclamam condições escolares especiais.

Designamos de proposito essas classes: Classes de educação individual.

O agrupamento das crianças em classes homogenias, o selecionamento das crianças debeis e anormais tem na nossa opinião, não só um fim pratico imediato —o de assegurar, por essa organização racional, o maximum de rendimento escolar ás crianças dadas dos grupos escolares dados. A criação das classes especiais ultrapassando os fins imediatos, abre o campo e oferece oportunidades excelentes, de uma parte, á preparação proficional dos mestres e, de outra, ás pesquisas psicologicas e pedagogicas mais interessantes e mais fecundas.

Si numa classe não selecionada e numerosa se acham algumas crianças que não aprendem nada ao lado de uma maioria que se adianta regularmente, o mestre satisfeito com o trabalho destes ultimos não se incomodará com esses poucos retardatarios. No fim do ano, ele os passará ao seu colega com o qual eles repetirão o ano e talvez o repetirão ainda uma vez ou mais com outros professores.

Logo que o professor obtem uma promoção suficiente ele se considera a si proprio e é considerado pelo diretor e pelos colegas como um professor «competente e habil». Mas póde bem acontecer que esse professor competente nada mais seja que um puro empirico e um psicologo mediocre, isto é, alguem que desempenha a sua tarefa de modo superficial, sem se importar com os problemas que surgem a cada momento, não aproveitando absolutamente as aptidões individuais de seus alunos, indiferentes ás particularidades de carater de cada criança, e que o leva não raro a cometer graves erros educativos, apesar de todo o seu exito final que se traduz unicamente pela percentagem mais ou menos elevada das promoções.

Esses professores «competentes» limitam as mais das vezes a sua atividade em instruir e não em educar os seus alunos.

Quando tal professor recebe um pugilo inteiro, uma classe completa constituida de crianças «que não se saem bem», não póde mais evitá-los, não tem tambem a perspectiva de passá-los ao colega, com o qual êles repetirão duas ou tres vezes o ano.

Verá que as cousas não são tão simples e que a sua competencia geral, sua capacidade de impôr disciplina á classe e de fazê-la trabalhar, não pódem dar resultado. Verá, antes de mais nada, que não tem que se avir com uma classe impessoal de crianças, mas que êle tem Pedro, João e Paulo, cada um com o seu carater proprio, com defeitos particulares e com nclinações diversas...

A atitude impessoal, os processos rigidos e inalteraveis as tarefas seriadas que êle impunha a todas as crianças indistintamente, a disciplina formal, tudo isso, êle perceberá bem depressa, não fará sair bem os seus alunos.

Sentirá, si fôr disso capaz, a necessidade de compreender seus alunos e compreender o valor exato de suas atitudes em frente deles.

Saberá tambem que o seu empirismo superficial deve ser substituido por uma atividade conciente e racional.

Si o trabalho pedagogico, numa classe de alunos normais póde ser comparado, no terreno da medicina, ao do higienista, — o trabalho nas classes especiais tem sua ánalogia no do terapeuta e algumas vezes mesmo no do cirurgião.

Não basta assegurar as condições melhores para prevenir a molestia, mas é necessario ainda intervir ativamente, com medidas precisas, correspondentes ao diagnostico exato, e tratar o mal.

A educação das crianças debeis e anormais não pode ter exito sinão depois de estabelecido o respectivo diagnostico. Cumpre encarar cada criança como um problema particular a resolver. A criança não prova bem. Por quê não prova bem? Para responder a essa pergunta, comecemos a conhecê-la, tratemos de no-la representar sob seus diversos aspetos, fisicos, intelectuais, afetivos, sociais. . comparemo-la com as crianças de sua idade; vejamos em que, sobretudo, a criança difere do canon comum; descubramos as suas miserias; procuremos as suas compensações. E só depois de uma observação atenta e metodica da conduta dessas crianças, de acordo com exames do medico e do psicologo, depois de profunda reflexão acerca de todos esses dados, das observações e dos exames, é que o professor terá conhecido e compreendido os seus alunos e resolvido o complexo problema da personalidade.

Eis aí o primeiro ponto para assegurar o trabalho pedagogico nas classes especiais: o interesse pelo individuo e a necessidade de conhecer-lhe a personalidade fisica, psiquica, social. Aliás, é o que reclama a pedagogia moderna em relação a todas as crianças, mas com as crianças normais... obtem-se promoções e sem isso!

O estagio dos professores nas classes especiais é, pois, de grande utilidade para educar nos mestres essa atitude psicologica, indispensavel com todas as crianças si se quer que a educação produza os frutos que déla se esperam.

Depois de ter compreendido os seus alunos e de lhes ter apreendido nitidamente o carater pessoal, o professor das classes especiais terá que desenvolver um intenso trabalho experimental para achar o metodo pedagogico eficaz. Seu metodo não poderá ser um, unico e invariavel, para todas as crianças, mas tratar-se-á de encontrar, para cada caso, as respectivas medidas educativas, quer para fazer compreender e assimilar pelas crianças tal ou tal parte do ensino, quer para as tornar disciplinadas, quer ainda para desenvolver nélas tal ou tal faculdade

deficiente de inteligencia ou de vontade, quer, emfim, fazer desaparecer, canalizando-o, tal vicio moral.

Emquanto o mestre das classes especiais não houver adotado essa atitude de pesquisador, atitude ativa por excelencia, que abre os olhos sobre as cousas e que o torna conciente do menor de seus atos e de seus efeitos, êle terá poucas esperanças de melhorar o estado de seus alunos.

Longe de evitar essas classes para débeis ou — a educação individual, os professores, pelo contrario, deveriam busca-las, não para se permanecerem eternamente, porque só a vocação ou o interesse especial pelos anormais decidir disso, mas para aí fazer um estagio indispensavel, tendo em vista praticar "o ensino sob medida". Aqui êles encontrarão ensejo, posto pela necessidade, de ser psicologos e exercitarão essa atitude primordial para o educador, e, em segundo logar, adquirirão o manejo do metodo experimental, sem o qual, o trabalho pedagogico não passa de rotina.

Mas o trabalho com as crianças anormais não esgota esses dous fins: educá-los, de uma parte, e contribuir para o aperfeiçoamento profissional dos mestres. Quem ignora a enorme influencia, na pedagogia geral, dos trabalhos de Itard, de Montessori, de Binet, de Decroly, do proprio Freud e de outros, que ao mesmo passo que procuravam metodos eficazes para a educação dos anormais ou dos doentes, descobriram os principio fundamentais e as aplicações mais fecundas para a educação dos normais e os doentes.

Os jogos didaticos, hoje tão espalhados nas classes primarias ordinarias, a educação dos sentidos nos jardins da infancia, o metodo global para a aprendizagem da leitura, a necessidade de *educar*, sobretudo em vez de *instruir* simplesmente, tudo isso, deve enormemente aos esforços desses medicos e psicologos que tinham que lidar com os anormais.

As classes especiais podem é devem tornar-se verdadeiros laboratorios pedagogicos, nos quais se terá o cuidado não só de educar e de instruir as crianças presentes, mas que terão tambem em mira elaborar os metodos mais racionais e eficazes para a educação intelectual e moral de todas as crianças.

Bem disse Alfred Binet:

"Folgamos de ter, durante tempo, lidado com anormais, porque temos a firme esperança de que o estudo dos anormais servirá aos normais, da mesma fórma que vemos em outro dominio o estudo dos alienados servir á psicologia do individuo normal."

I

O ENSINO NAS CLASSES ESPECIAIS

A criação das classes especiais, nos grupos escolares, para crianças retardadas, débeis e instaveis, colima dois fins: descongestionando as classes numerosas dos elementos heterogenios que entravam a marcha escolar, permitir á massa normal o progresso regular, de uma parte; grupando, em classes menos numerosas, esses elementos irregulares do ponto de vista escolar e do desenvolvimento mental, assegurar-lhes o maximo de rendimento.

Qual deve ser o ensino nas classes especiais? Vejamos a opinião abalisada de uma autoridade nesta materia, Melle. Alice Descoeudres, que, ha longos anos, dirige com exito as classes de anormais na cidade de Genebra. Para Melle. Descoeudres, o ensino especial deve obedecer aos cinco principios diretores seguintes:

1) *a atividade propria do aluno:* «cumpre que a criança age corporalmente, manualmente, intelectualmente», éo principio fundamental. «Agir por si mesma e achar por si mesma— é o unico meio de tornar as crianças capazes de desenvolvimento».

Para garantir esta atividade, as classes especiais não se limitam a tolerar uma liberdade maior entre seus alunos, deixando-os agir e mover-se mais durante as horas escolares, mas êles tratam de criar oportunidades para a ação. Longe, pois, de exigir das crianças débeis uma diciplina rigida, imobilizando-as nos bancos, essas classes devem, ao contrario, oferecer um ambiente mais apropriado para atividades variadas. Si o proprio espaço da classe é restrito, as crianças se deslocarão o mais possivel fóra, no jardim, no pateo escolar, em excursões pela cidade, pelos parques, pelas oficinas, por toda a parte onde as ocasiões de atividade sejam maiores e mais bem motivadas.

O segundo principio é a importancia da *educação sensorial* e do ensino intuitivo. As crianças das classes especiais por vezes não sabem nem olhar nem escutar ou, então, se olham, não veem, si escutam, não ouvem convenientemente.

O conhecimento imediato das cousas e de suas qualidades é defeituoso; as impressões são flutuantes, imprecisas.

«Por uma ginastica especial dos orgãos sensoriais, as crianças serão exercitadas em utilizar essas portas de entrada da inteligencia, em inteirar-se das sensações que élas transmitem».

O terceiro principio é o da *concentração* dos diversos ramos de ensino em torno de alguns assuntos concretos e ao alcance do interesse das crianças. Este ensino concentrico ajudará a inteligencia enfraquecida a formar associações multiplas entre as cousas e compreendê-las nos seus aspétos variados. O espirito será alimentado de conhecimentos concretos relacionados entre si e vividos em muitas circunstancias.

A individualização do ensino é o quarto principio que deve ser posto em relevo nas classes especiais. O ensino é orientado de tal modo que procura satisfazer as necessidades de cada criança, levando em conta as suas particularidades fisicas e mentais.

Emfim, o ultimo principio é o carater *utilitario* do ensino especial. Ele visa um fim social—o de preparar as crianças para a vida—descobrindo em cada uma delas as aptidões mais salientes, desenvolvê-las e orientâ-las para aplicações praticas, afim de que mais tarde essas crianças, máu grado toda a sua debilidade, possam depender de outrem o menos possivel e sobrecarregar a sociedade o menos possivel.

Analisando esses principios do ensino especial, preconizados pelo competente pedagogo, vemos que a maior parte, sinão todos não diferem quasi do dos principios da escola moderna para o ensino das crianças normais. A atividade livre e variada, o ensino sob medida, os centros de interesses, a preparação para a vida,—tudo isto faz parte do A B C da pedagogia geral. Quanto ao ensino intuitivo e á educação dos sentidos, êles formam á base do trabalho nos jardins da infancia.

Nada ha que admirar do que o ensino especial obedeça aos principios da pedagogia normal, porque em se tratando de *educar* as crianças, no sentido funccional desta palavra, os recursos fundamentais da educação são os mesmos em toda a parte.

Para estar em condições de educar crianças normais ou classes especiais, os mestres, inspirando-se nos principios da escola ativa, ai encontrarão, as diretrizes necessarias para a organização geral do seu trabalho. Quanto mais comprehenderam o que é a criança, o que são as suas necessidades e de que maneira

se desenvolver a atividade movida por molas internas, tanto mais terão o ensejo de triunfar com os seus alunos.

Si, entretanto, nos principios diretores, o ensino especial difere pouco do ensino geral, ha, sem duvida, diferenças notaveis nos programas e na distribuição do trabalho, bem como em alguns dos metodos mais particularmente usados.

Tomemos ainda a Melle. Descoeudres a sua opinião supra: "Cumpre mudar as proporções das diversas partes do programa, dósá-las de outra maneira, chegar a combinar um *programa de instrução didatica*, destinada a transmitir ao aluno os conhecimentos indispensaveis á vida, com um *programa de ginastica psicologica*, que vise exercer as diferentes funções mentais e suas reações reciprocas" (Op cit., pag. 51.)

A titulo de exemplo, vejamos o programa e o horario das ocupações numa classe especial dirigida por Georges Rouma, de Bruxelas, e relatado nas suas "Notas pedagogicas sobre uma classe de anormais" (citação da mesma autora).

Educação dos sentidos	2	horas
« da atenção	1	"
Trabalhos manuais	6	"
Exercicios de linguagem	3	"
Exercicios de calculo intuitivo	$2^1/_2$	"
Exercicios de desenho	3	"
Jogos Froebel	$2^1/_2$	"
Ginastica euritmica	$2^1/_2$	"
Canto	$1^1/_2$	"
Excursões	3	"
Recreio	$2^1/_2$	"
Total por semana	$29^1/_4$	"

Como é facil de vêr, as ocupações escolares propriamente ditas estão longe de representar um logar predominante; ao contrario, o pedagogo belga lhes reserva apenas um tempo minimo de 5 horas e tanto por semana. E' verdade que se trata de uma classe de crianças bastante retardadas e anormais.

As proporções entre os exercicios didaticos e os exercicios psicologicos, o trabalho manual, os jogos educativos e as ocupações livres devem ser estabelecidas de acordo com o estado mais ou menos deficiente do desenvolvimento mental das crianças.

Não esqueçamos que essas crianças que hoje são selecionadas em classes especiais não dariam boa conta de si nas classes

ordinarias, apesar de uma frequencia regular. E porquê? Por causas diversas e de carater psicologico, sobretudo. Binet, que pôs tanto interesse em estudar essas crianças, poude distinguir entre êlas, em consequencia de um inquerito pedagogico e dos exames medico e psicologico feitos nas escolas de Paris, os caracteres seguintes: 1.º) essas crianças oferecem um atraso de desenvolvimento geral; 2.º) esse atraso é acusado especialmente em certas faculdades, menos em outras, donde uma falta de equilibrio; 3.º) algumas vezes uma perturbação particular, de cunho patologico, das faculdades mentais (Binet Th. Simon. "Les enfants anormaux" pag. 21).

Que a criança seja simplesmente retardada, desequilibrada ou tarada, ou que esses defeitos se combinem para dar seres menos adaptados ainda, que esses defeitos se encontrem num grau fraco ou acentuado, compreende-se a impossibilidade de empreender com êlas um trabalho escolar ordinario antes que êlas sejam aptas a recebe-lo. Ha um longo trabalho preliminar a realizar — o de preparar as suas faculdades e organizá-las de tal forma que o ensino escolar lhes sirva para alguma cousa.

Fazemos mal em caminhar demasiado depressa com as crianças débeis e desequilibradas. Seu espirito é ainda tão primitivo, os instintos são, em grande numero élas, ainda tão selvagens, a predominancia dos interesses organicos e egoisticos é ainda tão em desacordo com as exigencias intelectuais e sociais impostas pela escola, as faculdades mentais são a tal ponto anquilosadas ou caóticas, e a insuficiencia sensorial e motriz, como a insuficiencia da atenção e do esforço voluntario tão flagrantes na maioria dêlas, que é pecar contra o bom senso querer a todo o custo fazer inculcar-lhes a sabiduria escolar antes de ajudá-las a desenvolver, uma por uma, suas faculdades e educar o proprio carater.

Nas classes especiais, a parte educativa deve certamente primar sobre o ensino propriamente dito. Trata-se muito menos de instrui-las, a essas crianças desamparadas, do que de organizar-lhes a personalidade, educando-lhes os instintos, canalizando-lhes os interesses, formando habitos de observar, fixar a atenção, refletir, dominar-se, coordenando o funcionamento psiquico.

Nas classes especiais, cumpre pôr em *segundo plano* a preocupação de ensinar as crianças a lêr e a escrever, cousa imensamente dificil para élas. Outras ocupações são mil vezes mais uteis para élas, como o trabalho manual, a cultura fisica e mental, a socialização. Quando aquelas forem metodicamente administradas, o desenvolvimento geral dela se ressentiva muito depressa. Sómente então é que á criança estará nas condições

de se interessar pelas materias escolares, e só então o ensino délas dará resultados uteis ás crianças.

Não temos o intuito de entrar na consideração de todos os processos pedagogicos em uso nas classes de ensino especial. A obra de Melle. Descoeudres é um tesouro para quem quer que quizesse ter uma idéa geral como conhecer por menores as aplicações praticas de certos processos que ela propria creou com tanto engenho ou que ela recomenda entre os dos outros autores.

Deter-nos-emos sómente num genero de exercicios pouco conhecidos em Minas, mas de que o vigente Regulamento da Instrução Primaria Oficial fala e os recomenda para as classes dos retardados (art. 380). Temos em vista os exercicios da *ortopedia mental*, de que julgamos util dar um certo numero de exemplos fazendo-os seguir por uma tecnica suficientemente pormenorizada, afim de que possam ser empregados nas classes especiais, *C* e *D*, das escolas primarias pelas professoras desejosas de as aplicar.

II

DA ORTOPEDIA MENTAL

A arte de corrigir as deformidades do corpo, e, assim, assegurar o funcionamento normal do organismo, tem o nome de ortopedia.

Alfred Binet não hesitou em estender a analogia a certos exercicios cujo fim é endireitar, adestrar e fortificar as faculdades mentais. Ele deu a esse sistema de exercicios o nome de *ortopedia mental*.

Binet é um grande optimista. Ele tirou da psicologia experimental a conclusão seguinte: «Tudo o que é de pensamento e de função em nós é susceptivel de desenvolvimento».

Treinando as funções mentais, submetendo-as a exercicios repetidos e metodicos, chega-se facilmente a melhorá-las. Isso se evidencia quando o efeito desses exercicios é susceptivel de ser medido e apreciado quantitativamente: registrando os resultados successivos das diversas experiencias a respeito de tal ou tal função mental num grafico, percebe-se que êles se inscrevem em uma curva ascendente tipica, "a curva do progresso".

É verdade que no estado atual da ciencia psicologica ignoramos si as disposições, elas proprias, são susceptiveis de desenvolvimento; si, por exemplo, a sensibilidade visual ou audi-

tiva, si a memoria, si o pensamento... si a finura ou a força, ou o potencial dessas diversas faculdades são aptos, em consequencia do exercicio, para aumentar rialmente. O que é fóra de duvida é que o individuo que os exerce melhora "a arte de se servir delas", e, portanto aumenta, necessariamente o rendimento de suas faculdades. Sob o ponto de vista pratico, é este aliás, o unico criterio que importa, pois, quê sentido pode ter, por exemplo, que a memoria de uma pessôa tenha melhorado sem que ela desse provas de que saiba mais depressa fixar e reter por muito tempo, e com mais exatidão, as suas lembranças? É muito provavel que sua *memoria* como faculdade inata não tenha mudado absolutamente; os que se modificou e aperfeiçou, entretanto, para tornar as lembranças melhores é o modo de organizar essas diversas faculdades, a atenção, a compreensão, a associação com outras experiencias, com outros sentidos, e outros conhecimentos.

Assim, sem ter o direito de pensar que a educação pode crear ou mesmo aumentar o potencial nas faculdades inatas das crianças, temos a convicção de que o exercicio racional e sistematico pode organizá-las pela maneira mais proficua, creando na criança os habitos, mais eficazes para as fazer funcionar e aumentar-lhes a produção util.

"Em todo homem ha desproporção entre o querer-fazer e o saber-fazer: nascemos com pouquissimos mecanismos cerebrais bem montados. Temos de montar um numero indefinido delas a custa de esforços e de estudo indefinidos, não tendo ao nosso serviço o automatismo natural que regula a maior parte dos animais. Si o habito não viesse trazer-nos os seus aperfeiçoamentos e as suas economias, de dispendio nervoso e muscular, seriamos pobres diabos". Esta citação de W. James é muito oportuna, sobretudo para o caso que nos interessa, isto é, quanto ás faculdades das crianças retardadas e desequilibradas que nos propomos educar.

Em grande numero de crianças retardadas, o deficit intelectual e moral é talvez menos atribuivel ao nivel inferior de suas faculdades do que a uma falta de coordenação interior; e são muitas vezes "pobres diabos", porque os mecanismos sensoriaes e musculares não foram formados a tempo para reagir de maneira automatica, por habitos eficientes, aos estimulos mais comuns.

As crianças retardadas são seres inadaptados antes de tudo. Os sentidos, a motricidade, a afetividade, o pensamento, a vontade se desencadeiam sem direção e sem ordem, de um modo caotico em umas, e inibido em outras. E é obrigação

do educador ajudá-las, estimulando-as e organizando nelas os mecanismos psiquicos adequados aos fins.

A *ortopedia mental* visa precisamente este fim. Ela é uma ginastica psicologica cujos exercicios, variados e repetidos, vão pôr as faculdades em forma, adestrá-las, uma por uma, tonificá-las e endireitá-las, si preciso.

Como, entretanto, uma faculdade não pode ser homologada a um membro corporal, em que uma intervenção externa e sem a participação voluntaria do paciente pode curá-lo, quando se trata de endireitar ou adestrar tal função mental, cumpre que nos asseguremos da participação mais ativa da propria pessoa, submetendo-a a esses exercicios de ortopedia mental com o maximo de boa vontade de sua parte.

A criança faz uma cousa, de boa vontade, quando esta coisa a interessa. E', pois, indispensavel que esses exercicios, artificiais, a que vamos sujeitá-la, sejam *atraentes*

Para isso será mistér que nos esforcemos por variá-los, afim de evitar a monotonia e fazê-los muito curtos, afim de que o esforço que vamos pedir á criança não a fatigue e nem a desgoste. Por mais artificiais que sejem estes exercicios, duas condições, o inesperado, a variedade e a curta duração, as farão aceitar prazerosamente pelas crianças.

Para tornar-lhes a execução rapida, o mestre que os administrar deverá estudar-lhes precisamente a tecnica, prever todas as condições, para não ser entravado, justamente no meio da execução, por alguma coisa imprevista, a falta de material ou de lugar, por exemplo, que fará fracassar o exercicio ou o alongar inutilmente, com procura de meios que deveriam ter sido preparados de antemão.

Para assegurar-lhes a boa execução, o mestre deve ter um grande ascendente sobre a criança. Deve fazer-se ouvir e obedecer instantaneamente. Em caso contrario, os exercicios de ortopedia mental perderão todo o valor e degenerarão em um passatempo antipedagogico.

O mestre que empregar a ortopedia mental deverá assumir a atitude que toma o psicologo quando administra um teste coletivo. Cumpre preparar o espirito das crianças, suscitar o interesse, tonificar a atenção, estabelecer a disciplina mais estrita, e só depois disso poderá aplicar o seu teste. Do contrario, o valor do teste é nulo, e o psicologo terá perdido o seu tempo inutilmente.

Minha longa experiencia com as crianças de toda especie, normais e retardadas, delinquentes e nervosas, mostrou-me que é sempre possivel obter delas uma atenção para os testes psicologicos, quando bem preparadas e curtas.

Durante esse breve tempo, alguns segundos, ás vezes, a criança que está ocupada em fazer o exercicio, deverá fazê-lo de maneira impecavel; si se trata de guardar silencio, que êle seja o mais completo; si é preciso reagir logo a um excitante, cumpre fazê-lo tambem tão rapidamente quanto éla pode, si éla deve fazer um movimento preciso, que ela o faça do melhor modo.

Assim, cumpre começar só com exercicios faceis, ao alcance das crianças. Como queremos formar habitos de bem agir «os exitos da estréa são de uma necessidade precisa. Um fracasso inicial ameaça paralizar todos os esforços futuros, ao passo que os triunfos passados são uma fonte de energia para o futuro» (James).

Dosando-se a dificuldade dos exercicios e não passando os degraus mais dificeis senão depois que as crianças tiverem vencido os primeiros, dar-lhes-emos por esse meio oportunidade de se sairem sempre melhor, e asseguraremos a possibilidade do progresso.

Para que essa marcha progressiva seja evidente e constitua uma fonte para estimular os esforços cada vez maiores por parte das crianças, cuidar-se-á de registrar os resultados obtidos, transcrevendo-os, si possivel, em um grafico compreensivel pelas crianças.

Trata-se, por exemplo, de um exercicio de que falaremos mais adiante, e que consiste em reagir tão depressa quanto possivel a um excitante dado. Poder-se-á muito bem calcular rapidamente o tempo medio que as crianças levam para responder. Indicar-se-á o tempo do primeiro exercicio no quadro negro; depois se repetirá ainda varias vezes, registrando de cada vez o resultado. As crianças, naturalmente, quererão vêr o tempo diminuir e farão o maximo de esforço para triunfar.

Quando o mestre vir que nesse dia as crianças derem tudo o que puderem e que o progresso não é mais possivel, fará bem interrompendo-o, porque, aliás, se arrisca a fazê-las perder o interesse e a descoroçoa-las.

Sabe-se que a emulação entre as crianças é um grande estimulante para a sua atividade. O instinto combativo utilizado desencadeia forças e a vontade de vencer, num gráu muito elevado. Apesar do carater dinamogeno, empregaremos, entretanto, a competição o menos possivel, porque ela crêa nas crianças o espirito de luta, indesejavel e anti-social.

Esse estimulante, utilizá-lo-emos de outra maneira, pela emulação comsigo mesmo: hoje, o resultado individual, ou o meio para toda a classe, deverá ser superior ao de ontem, e amanhã

deverá ser melhor que hoje. Não tendo essa emulação as desvantagens do que falamos, guarda a sua força positiva na marcha para o progresso.

Quem lêr mais adiante o exposto dos exercicios de ortopedia mental poderá objectar-nos que os processos por nós recomendados apresentam apenas, no ponto de vista pedagogico, um passo atrás, para a educação formal. Sim, certamente a ortopedia mental nada mais é que a educação formal das faculdades, uma ginastica psicologica. Apenas esse metodo é administrado de maneira muito diferente da que a pedagogia moderna combate com tanta convicção.

Emquanto o ensino formal da escola tradicional era o seu alfa e omega, emquanto ele reinava senhorilmente em toda a escola, rigida e invariavel, a ortopedia mental não exigia da criança sinão 15 a 20 minutos de atenção por dia.

Si bem que a ortopedia mental consiste em exercicios isolados, independentes do interesse central, e é imposta pelos mestres sob a forma de processos, artificiais, esses exercicios, já o vimos, devem ter atrativo para as crianças, quer pela novidade e a variedade do conteudo, quer pelo modo de executá-los, rapidamente com desembaraço e mostrando-lhes de cada vez suas capacidades sempre crescentes.

Ao passo que a escola formal, com os seus exercicios monotonos, sempre os mesmos, longos e fatigantes, só podiam adormecer a atividade dos alunos, esses exercicios, pelo contrario, visam especialmente tonificar e adestrar suas faculdades.

Pouco importava ao mestre dos tempos passados que as crianças se achassem aborrecidas por infindaveis analises gramaticais, estafados por horas inteiras de memorização de nomes e de datas, —o essencial era que, como papagaios, elas recitassem, sem o menor, a tarefa imposta.

Para aquelas dentre essas crianças que tinham uma bôa memoria natural, essas tarefas não reclamavam grande esforço, mas para aquelas que a tinham mediocre, ou que eram dêla desprovidas, constituiam uma verdadeira fonte de sofrimento e de esgotamento.

A criança, de natureza calma e passiva, não tinha dificuldade em se manter tranquila e "disciplinada", com as mãos corretamente cruzadas atrás das costas, mas já se pensou alguma vez que essa disciplina que se lhe impunha, nada mais fazia do que agravar-lhe a passividade e a preguiça fisica e mental de seu temperamento destituido de vigor. Ao contrario, essa mesma disciplina prolongada, imaginava-se que apresentasse uma verdadeira tortura para os vivos e alertos que, uma vez em liberda-

de, não podiam senão vingar-se dêla, desenvolvendo mil malicias que, sob pressão, êlas engendravam.

Preconizando tais exercicios de ortopedia mental, artificiais e impostas, é evidente que só podemos tolerá-las se o mestre que as administra pôr todos os olhos e ouvidos para seus alunos. Ele deve velar por que a classe inteira esteja bem disposta, alegre, ativa e energica durante esses poucos minutos de ginastica mental. Si vê indiferença, descuido, preguiça, cumpri-lhe mostrar a sua arte para estimular e arrastar a massa inerte. Atento ás atitudes das crianças, o mestre interromperá imediatamente o exercicio, si perceber que, após um bom tempo de atividade organizada e produtiva, as crianças começam a relaxar-se e a manifestar sinais de tedio e de fadiga. Após esses poucos minutos da mais estricta disciplina, o mestre terá o cuidado de dar um trabalho mais espontaneo e menos apertado.

Curtos, variados, flexiveis e tonicos, os exercicios da ortopedia mental, por mais formais que sejam, na sua essencia, não apresentam e nem devem apresentar os perigos de que se livra a escola ativa hodierna dos processos languidos, monotonos rigidos e embrutecedores do ensino formal.

Cumpre igualmente não crêr que a ortopedia mental seja um metodo de «dressage». Si bem, repetimo-lo, que a aparencia desses exercicios seja artificial, si bem que êles não sejam mais que exercicios isolados, estão longe de querer formar automatos, isto é, de engendrar, nas crianças, um certo numero restrito, de habitos de agir de um modo esteriotipado em tais e tais condições. Longe disso, como se verá, poremos sempre a bom recato, na parte tecnica desta exposição, as pessoas um tanto preguiçosas que, em logar de variar e inventar novos exercicios bem como novas situações, só queiram empregar os mesmos, obrigando para terminar, as crianças a reagir a isso apenas de um modo aprendido e mecanico. Vemos perfeitamente o perigo deste lado, mas ainda uma vez, é compreender mal o papel da ortopedia mental.

A ortopedia mental visa "por em forma as faculdades mentais", êla representa um meio de adestrar o mecanismo psico-senso-motor; êla ajuda a criança a tornar todas as suas faculdades mais disponiveis, mais prontas a por-se em jogo; êla visa ainda a atividade do pensamento e da vontade, tornando-as mais robustas e mais bem governadas.

Ouça-nos Binet a esse proposito: "Segundo a opinião de todos, esses exercicios são excelentes; favorecem não uma faculdade em particular, mas todo um conjunto dêlas; facilitam a disciplina, ensinam as crianças a olhar melhor para o quadro negro, a escutar melhor, reter melhor, a julgar melhor; ha em jogo o amor proprio, a emulação, a perseverança, o desejo de sair-se bem e todas as sensações excelentes que acompanham a ação; e, sobretudo, aprende-se tambem a querer, a querer com mais intensidade; e querer é, precisamente, a chave de toda a educação; e a educação moral se faz, por conseguinte, ao mesmo tempo que a educação intelectual».

Como a ortopedia mental visa o treino das faculdades, damos abaixo o programma das funções mentais e das modalidades intelectuais e volitivas segundo as quais grupámos os exercicios de ginastica psicologica. Muitas vezes tal exercicio faz parte de varios grupos do programa: é indicado no logar em que a faculdade que êle põe em jogo é servida de maneira mais saliente.

Entretanto, esse programa e os exercicios correspondentes a cada grupo não devem ser tomados muito ao pé da letra. Na hora atual não é facil dizer quais as faculdades que exatamente estão na base de tal ou tal atividade ou exercicio. A psicologia experimental ainda não penetrou todos os dominios da conduta humana: o que nos parece antes de mais nada, fazer apelo sobretudo á memoria, por exemplo (na experiencia da repetição dos algarismos) pode não depender, pela maior parte, sinão da atenção em outro exercicio fazendo-nos supôr sobretudo a sensibilidade tactil ou muscular, na realidade pode revelar, sobretudo, a faculdade de discriminação e o juizo. Não insistimos absolutamente na classificação do nosso programa e nos equivalentes psicologicos dos diversos exercicios da ortopedia mental. Damo-la provisoriamente, e antes a titulo de um simples indice as materias do que de um verdadeiro programa de ginastica psicologica.

Como se perceberá, alguns exercicios desse repertorio são tecnicas, bem conhecidas daqueles que estão um pouco familiarizados com a psicologia experimental. Bom numero deles são tomados ao metodo dos tests mentais e psiquicos. Alguns foram tomados de Binet, do seu capitulo sobre a educação da intelligencia do livro «*Les idées modernes sur les enfants*»; alguns ainda foram sugeridos por exercicios a que pudemos assistir nas diversas classes especiais de Paris, principalmente na do Sr. Roguet, este mestre talentoso e que fazia com seus alunos débeis maravilhas de inteligencia. O sr. Roguet, se propunha

publicar um repertorio completo de ortopedia mental que aplicava com tanto exito, mas infelizmente não chegou a faze-lo por ter morrido na grande guerra.

Tomamos tambem muitos exercicios á Mlle. Descoeudres da sua já citada obra: «*Education des enfants anormaux*»; outros ainda nos foram sugeridos pelo metodo de Maria Montessori; alguns, emfim, foram introduzidos por nós mesmo.

As paginas seguintes apresentam apenas um numero restrito desses exercicios. Não é propriamente um repertorio, mas antes uma serie de amostras para os professores das classes especiais que quizerem introduzir a ortopedia mental como metodo auxiliar na educação das crianças retardadas.

INVENTARIO DAS FUNÇÕES MENTAIS E DAS FACULDADES, SEGUNDO AS QUAIS ESTÃO DISTRIBUIDOS OS EXERCICIOS DE ORTOPEDIA MENTAL

I—Grupo — *Acomodação e reação aos estimulos* (sensoriais) ou «tempo de reação».

a) tempo de reação simples (auditiva, tactil, visual).
b) tempo de reação discriminativa, com escolha.

II—Grupo — *Esforço dinamico* (positivo).

a) de rapidez·
b) de força.

III—Grupo *Coordenação viso-motora* (agilidade e precisão dos movimentos).

IV—*Esforço estatico* (inibição).

V—*Imitação* (conformidade com o modelo dado).

VI—*Compreensão de ordens verbais*.

VII—*Observação*. Percepção de qualidades sensoriais; discriminação de pequenas diferenças.

VIII—*Fixação e Recognição*.

IX—*Estensão do campo de consciencias* com a reprodução imediata dos elementos fixados.

X —*Memorização e Conservação das lembranças*.

XI—*Atenção*.

a) concentrada.
b) dividida.

XII—*Imaginação reprodutiva*.

XIII—*Imaginação construtiva, creadora* (material, verbal).

XIV—*Inteligencia*; solução de novos problemas:

a) concreta.
b) abstrata.

XV—*Raciocinio*.

I Grupo: ACOMODAÇÃO RAPIDA E RESPOSTA MOTORA A ESTIMULOS SENSORIAIS

a) *tempo de reação simples — "Cadeia de Claparède".* Todas as crianças da classe fazem uma róda, dando-se as mãos (este exercicio póde ser feito, tanto no pateo, como na propria classe). O professor aì está, junto ás crianças, munido de um cronometro. Explica-lhes que vão fazer um exercicio muito interessante, afim de verificar si élas sabem "escutar", com as mãos, as ordens que lhes vão ser transmitidas. "Escutamos as ordens com o ouvido, não é? Vamos tentar "escutar" com as mãos, isto é, sentir a ordem que vai ser dada. Quando a tivermos recebido, imediatamente, o mais depressa possivel, nós a transmitiremos ao nosso vizinho.

Em geral, damos as ordens com a voz, mas vamos dá-las tambem com as mãos. A ordem é muito simples: quando João (o aluno que se encontra na róda, á direita do professor) sentir que eu lhe aperto a mão esquerda, êle vai, sem perda de tempo, apertar a mão de Pedro (vizinho á direita de João) Quando Pedro sentir a pressão, depressa, êle transmitirá a ordem com a mão ao seu vizinho, e este fará a mesma cousa ao seu vizinho, e assim por diante. Vamos fazer este exercicio com os olhos fechados, para vermos si, verdadeiramente, as mãos só podem compreender as ordens e transmiti-las, e fazer isto muito, muito rapidamente, o mais depressa que pudermos. Como eu tenho um relogio e que póde medir o tempo por mais rapido que seja, saberemos exatamente quanto gastarmos para transmitir as ordens a todas as crianças da classe."

Depois de tornar bem compreensivel o que pedimos ás crianças, realizemos então o primeiro exercicio, com os olhos abertos, para treinar as crianças. Mede-se o tempo do seguinte modo: no momento em que o professor aperta, com a mão direita, a mão do vizinho que desse lado se acha, êle põe em movimento o cronometro com a mão esquerda e fica atento, observando si a ordem é dada a todas as crianças, sem paradas nem interrupções. Quando êle proprio sentir a pressão produzida pelo vizinho da esquerda, interromperá com a mão direita a marcha do cronometro, que assim terá marcado o tempo do percurso inteiro.

A duração obtida para a primeira experiencia será escrita no quadro negro. Far-se-á depois uma segunda, uma terceira vez, e assim por diante, até dez vezes por exemplo, tendo-se o cuidado de marcar o tempo no quadro, para cada vez.

As crianças perceberão que o tempo do percurso descresce com as repetições (o que geralmente acontece si as crianças com-

preenderam bem) e isto estimulará seus esforços para fazerem cada vez melhor. Quando as durações começarem a igualar-se, uma vez ou outra, ou se tornarem mesmo mais longas, isto significará que as crianças, tendo feito um esforço maximo, sua atenção começa a enfraquecer-se. E' o aviso para que se interrompa o exercicio.

Acontece frequentemente, que algumas crianças "interrompem a corrente", quer dizer, não transmitem a ordem para diante. Aquelas que assim procedem, são crianças que compreendem com dificuldade, ou se distraem constantemente e não percebem o sinal transmitido pelos vizinhos.

No protocolo da experiencia, o professor terá o cuidado de anotar o nome dessas crianças, pois isto constitue indicações objetivas sobre a atenção das mesmas. Geralmente acontece serem as mesmas a interromper a ordem diversas vezes, devem então, essas crianças, ser delicadamente eliminadas da roda, para que seja permitido á classe continuar o exercicio. Comtudo, para treiná-las e encorajá-las, poderse-á organizar, em atenção a elas, uma pequena cadeia formada por cinco ou seis crianças, em que será mais facil prender-lhes a atenção.

Este exercicio permitirá ao professor observar entre alunos as diferenças individuais quanto ao tempo de reação: alguns reagem com extrema rapidez; outros se revelam bem mais lentos. Os energicos, os vivos, como tambem os apaticos e lentos, revelam-se claramente, e do mesmo modo as crianças nervosas, de movimentos espasmodicos, exagerados, violentos, incapazes, pelo menos nos primeiros exercicios, de reagir tranquilamente, limitando o movimento sómente ás mãos. Nós os veremos, pelo contrario, fazer contrações em todo o corpo, e acompanhar a pressão com mil gestos e caretas. Tudo isto representa indicações preciosas sobre a reatividade das crianças e que deverá ser educada, chamando-se, para isto, a atenção das mesmas, afim de que se corrijam de tais defeitos. Pouco a pouco, saberá a criança dominar-se, aprendendo a se concentrar melhor, a inibir sua excitação e a diminuir os movimentos superfluos.

«A cadeia de Claparède» (assim a denominamos porque o ilustre psicologo a empregava em seus cursos de psicologia experimental, para a demonstração dos tempos de reação simples) fornece, sem aparelho complicado, uma medida bastante exata dos tempos de reação *tactil* tomada sobre um grupo de pessôas.

Os tempos mais curtos, obtidos para o percurso da ordem através da cadeia, divididos pelo numero de pessôas fornece, para adultos, a media de 15 a 16 centesimos de segundos, o que corresponde aproximadamente aos tempos médios, obtidos

por meio de aparelhos especias. Para as crianças, segundo as experiençias realizadas no corrente ano, em um dos grupos da Capital, obtivemos a média de 20 a 30 centesimos de segundo.

Como este exercicio geralmente agrada as crianças, pode-se repeti-lo varias vezes durante a semana. Os resultados, que serão de cada vez registrados em um caderno especial, tornarão possivel ao mestre verificar «a curva do progresso». Os exercicios de ortopedia mental são uteis, tanto para treinar as crianças e educar suas faculdades, como para a observação e medida de seu desenvolvimento.

2 — *Tempo de reação auditiva* — As crianças, alinhadas uma ao lado da outra, com os olhos fechados, deverão contar-se. A criança que se encontra em uma das extremidades é o numero *1*; éla diz este algarismo; seu vizinho deverá imediatamente dizer: dois; o terceiro, tres, e assim por diante até ao ultimo, cujo algarismo representa o numero total de crianças presentes. Como no exercicio precedente, o professor poderá medir o tempo despendido durante a contagem total. Anotando o tempo sobre o quadro, repetirá o exercicio duas, tres vezes, com o fim de verificar si as crianças conseguem maior rapidez.

Terá o cuidado de marcar em seu caderno não só o tempo, mas tambem as crianças que parecem «no mundo da lua», pois quasi sempre se encontram uma ou duas que custam a executar a ordem. Este exercicio poderá ser feito pela manhã, á hora da chamada.

A principio, será empregado diariamente, durante uma semana; depois, só será empregado uma vez ou outra para "treinar" a atenção e medir o progresso.

O uso muito frequente deste, como de outros exercicios, é anti-pedagogico, pois é preciso não perder de vista que os exercicios de ortopedia mental não são administrados nem para formar automatos, nem para embrutecer as crianças com a monotonia fastidiosa. E' preciso, pois observar que todos êles se façam com satisfação, estimulando e tonificando a atividade.

3 — *Tempo de reação visual.* — As crianças, alinhadas uma atrás da outra, deixando entre si um pequeno espaço, seguram, cada uma, uma folha de papel, que póde ser colorido, ou um cartão sobre o qual se vêem algarismos que vão até ao numero correspondente ao total de crianças. Colocam-se estas segundo a ordem dos numeros que cada uma recebeu. A primeira eleva seu cartão (com o algarismo 1 voltado para traz) e assim que a segunda a vir suspender o cartão por sobre a cabe-

ça, eleva o seu, depois o terceiro, e assim por diante, até ao ultimo. Mede-se, então, o tempo despendido durante a elevação de todos os cartões.

Façamos as mesmas observações que nos exercicios antecedentes, acrecentando ainda a observação sobre as *reações antecipadas*.

Havemos de vêr crianças impacientes elevar seus cartões antes que a precedente tenha erguido o seu.

Para interessar mais ainda a atividade das crianças, poderá o professor designar uma ou outra para auxiliar na observação.

O mesmo exercicio sobre o tempo de reação visual póde ser executado com a diferença seguinte: os alunos, de posse dos cartões numerados, formam uma grande roda sem que os algarismos dos cartões estejam em ordem natural. A criança que traz o cartão numero 1, estende-o ao centro, bem horizontalmente; depois disto, fará o mesmo o que tiver o cartão numero 2, depois o numero 3, e assim em seguida, até ao ultimo. Si as crianças conhecem os numeros pares e impares, poderá o mesmo exercicio ser feito, primeiramente com os pares, e depois com os impares.

4 — *Outros exercicios*: — As crianças de pé, ou assentadas no chão, formando uma roda, vão passar, o mais rapidamente possivel e sem deixar cahir, um objeto qualquer; (uma almofada, uma bola, um lapis, um fosforo, um grão de feijão); marca-se o tempo dispendido para cada objeto e o numero de vezes que êle caiu das mãos. O exercicio é interessante, porque a passagem de cada objeto terá sua duração propria; muito rapida para a almofada, e muito lenta para o grão de feijão. Repetir 3 vezes, por exemplo, para cada objeto, e tirar a média do tempo gasto.

Quando as crianças conhecem as operações aritmeticas, é evidente que a soma e a divisão podem ser feitas por elas mesmas, aproveitando-se, assim, desses exercicios para calculo.

5 — *Tempo de reação discriminativa*. — Reagir do mesmo modo a um sinal dentre varios sinais dados. Reagir a dois, tres, ou quatro sinais dentre muitos que serão apresentados. Começa-se pelos exercicios mais simples; depois, quando vencida a dificuldade e não se enganando mais a maioria das crianças, passa-se aos mais complicados.

O professor proporá ás crianças que reajam (o modo de reagir pode variar; — não automatizar as crianças — por exemplo, uma vez terão que levantar-se ao aparecer o sinal; outra, o marcarão por um leve batido de lapis sobre a carteira; uma

terceira vez levantarão a mão com um papel colorido, etc., etc.) sómente quando ouvirem uma palavra começando pelo som determinado. O professor pronunciará um certo numero de palavras, e as crianças reagirão o mais depressa possivel, a todas que começarem por esta ou aquela letra escolhida. A lista de palavras pode conter, por exemplo, como no conhecido brinquedo «O passarinho vôa», sómente nomes de animais que vôam, ou que nadam, etc.

O professor poderá ainda fazer, para que as crianças ouçam, varios ruidos e sons (por exemplo, bater o lapis sobre a mesa, bater as palmas das mãos, tossir, cantar, soar a campainha, rasgar papel, bater com o pé sobre o assoalho, etc., etc.), e as crianças, de olhos fechados, só terão que reagir a um desses excitantes: bater as palmas, por exemplo.

6 — *Tempo de reação discriminativa complexa:* —Discriminar o sinal e a reação.

E' o seguinte o processo: o mestre pronunciará diferentes palavras; as crianças deverão reagir sómente aos nomes proprios (pessoais) e aos nomes comuns, deixando de reagir aos outros; aos nomes proprios reagirão com a mão direita que segura um cartão vermelho, e aos nomes comuns, com a esquerda que tráz um cartão azul.

Esses tempos de reação com escolha podem variar ao infinito, não só quanto ao conteudo, mas quanto ao numero de ordens a executar. O mestre mostrará, por exemplo, cartões com diferentes desenhos e formas geometricas. Reagir ao quadrado, estendendo a mão para a frente; ao triangulo, levantando a mão direita; ao circulo, elevando a mão acima da cabeça.

Pode-se ainda variar os exercicios e torná-los mais atraentes, ensinando ás crianças os sinais do telegrafo de Chappe, ou o alfabeto dos surdo-mudos, por meio dos quais terão que reagir ás palavras que começarem por essa ou aquela letra indicada.

Para que as crianças se interessem por uma execução melhor, podem, durante tais exercicios, dividir-se em dois grupos: um age, outro observa; por exemplo, na distribuição, de papéis ás crianças de uma mesma carteira, ou de carteiras vizinhas, uma executará, a outra anotará seus resultados e vice-versa.

Si não for muito facil medir os resultados deste exercicio, poderá, pelo menos, o professor observar bem seus alunos. Haverá alguns capazes de o fazer muito bem; outros revelarão talvez uma grande incapacidade para associar as re-

ações aos sinais e se enganarão muitas vezes. Cuidará então o professor de ver si eles se educam aos poucos.

Esses exercicios, por mais artificiais e abstratos que sejam, possuem contudo, uma utilidade notavel. No trabalho industrial, no manejo de maquinas, na condução de um automovel, não estamos constantemente agindo diante das reações com escolha? Si a faculdade de reação discriminativa rapida é educavel, porque não exercitá-la com as crianças, emquanto são jovens?

Para preencher a seus fins, o professor deve multiplicá-los engenhosamente, saber administrá-los de maneira agradavel, e observar os sintomas presentivos de aborrecimentos para não continuar.

Lembremos ainda, a proposito deste grupo de exercicios, que os tempos de reação simples e discriminativa se encontram na base psicologica de muitos jogos de salão e ao ar livre, como por exemplo, "passarinho vôa", "não dizer nem sim e nem não" a perguntas feitas, jogos da bola e muitos outros que cada professor saberá encontrar nas recordações de seus jogos infantis.

Com a diferença que, emquanto nos jogos conhecidos existem sempre a emulação ou luta entre os partidos, em nossos exercicios de ortopedia mental evitamos quanto possivel o elemento combativo.

II Grupo: ESFORÇO DINAMICO (rapidez)

a) *rapidez dos movimentos; execução rapida de uma tarefa.*

Trata-se de exercitar nas crianças a faculdade de usar o esforço voluntario e de produzir o maximo em determinado exercicio.

Corrida. Mede-se, por exemplo, no *pateo* escolar uma distancia de 25 m., por onde correrão as crianças, uma a uma, ou duas a duas, indo e vindo com a maior rapidez. Mede-se o tempo necessario para vencer a distancia de 50 m.

O tempo será, para cada criança, marcado uma vez todos os quinze dias, ou todos os mêses, para vêr si a rapidez da corrida aumenta regularmente, em média, para a classe inteira ou para cada criança, separadamente.

A corrida simples póde ser substituida por saltos com um pé, com os pés juntos, saltos de cócoras, ou ainda pela corrida com «obstaculos», isto é, por exemplo: partir com uma bola na mão; num logar determinado por um traço, lançar a bola tres vezes e correr ao lugar seguinte; depositar a bola,

tomar um objeto colocado ahi, e correr mais adiante, onde encontra outro objeto com o qual o primeiro irá ser trocado; continuar a corrida até o fim.

Em *classe*, esse esforço dinamico pode ser treinado por diversos exercicios,—da *mão* principalmente. Uma prova muito classica em psicologia experimental, é a experiencia do «*tapping*». Durante um determinado tempo as crianças, munidas de uma folha de papel, marcam com um lapis tantos pontos quantos lhes seja possivel fazer. A duração é curta, 5-6 segundos, 10 — 15, no maximo 30 segundos, pois o trabalho é fatigante e a dificuldade de registrar os pontos aumenta com o numero existente no papel. (durante 6 segundos, as crianças de Genebra, de 7 a 12 anos, marcaram em média 60 a 70 pontos, ao passo que os mais rapidos chegaram até 100).

Para que tenha o exercicio todo o seu valor, é muito necessario estimular as crianças para que façam o mais depressa possivel. Não devem preocupar-se com a ordem segundo a qual vão marcar os pontos; é preciso somente preveni-las para que não façam dois pontos em um mesmo logar.

Feito o exercicio, si a criança fôr capaz, contará éla propria o numero de pontos. Aconselhá-la-emos, para maior facilidade, a contar de cada vez só cinco pontos, fazendo ao redor dêles um circulo. E, para conhecer o total, nada mais terá que fazer, sinão multiplicar por 5 o numero de circulos.

O "Tapping" poderá ser feito uma ou duas vezes por semana. O resultado será escrito numa folha especial do *caderno de ortopedia mental*, que cada aluno possuirá, individualmente. Indicando todas as vezes a data do exercicio e seu rendimento, a criança e o professor poderão verificar si existe progresso.

Este progresso não significa uma nova aprendizagem para a criança, mas prova que sua energia aumenta e que se põe em ação com maior facilidade.

A experiencia feita com as crianças nos tem mostrado que elas gostam desses exercicios; apreciam-no, porque eles constituem alguma cousa de novo, porque lhes comunica um estado depressa, porque é agitador, porque o ruido do lapis sobre a carteira resoa de um modo agradavel, porque, emfim, e isto talvez seja o essencial, poderão conhecer imediatamente o valor do trabalho executado contando o numero de pontos feitos.

Não nos parece bom, já o dissemos, dar aos exercicios de ortopedia mental um carater de emulação. Sabemos perfeitamente que a competição é fortemente dinamogenica. Preferimos, porém, não a usar sinão muito raramente, reservando-a para os jogos livres ao ar livre. Desse modo, para não salientar o valor pessoal de João, Pedro ou Pau-

lo, ou de um dos partidos combatentes, vencedor ou vencido, aconselhamos utilizar os resultados desses exercicios de um modo anonimo, chamando a atenção para o valor da classe (total de pontos dividido pelo numero de crianças) na presente data, por exemplo, comparada aos resultados da vez precedente.

Para isso, cada criança poderá levar ao quadro o resultado do exercicio; os algarismos se escreverão em coluna e, si as crianças forem capazes, farão elas proprias a soma e a divisão (media para a classe); em caso contrario, o mestre fará rapidamente as operações e indicará os resultados em um grafico suspenso á parede, á vista da classe.

Si a curva sobe, cada uma das crianças olhará o progresso como seu, satisfeita comsigo mesma. Si, pelo contrario, o ponto hoje marcado sobre a curva a faz descer mais que da ultima vez, cada criança pensará tambem que isto aconteceu, talvez porque não tivesse ela dado todo o seu esforço e, não satisfeita, desejará corrigir-se na proxima vez.

Realizar melhor para o exito de todo um grupo e não admitir o regresso, nem o estacionamento, mas aprender a nada mais desejar que o progresso desse grupo,—eis aí um conjunto das mais elevadas virtudes.

Depois de ter a ortopedia mental exercitado as faculdades, o dever do pedagogo consistirà em fazer que seus alunos encontrem as verdadeiras aplicações do progresso coletivo. Hoje, saberão marcar o maior numero possivel de pontos, numa folha de papel; amanhã, tratar-se-á, por exemplo, de realizar o maior numero de boas ações, não visando de maneira nenhuma recompensa pessoal, nem o sentimento de superioridade sobre os outros, mas unicamente pela consciencia do dever cumprido diante de si mesmo e diante do grupo.

Outros exercicios de rapidez: *traçar figuras, letras* em um determinado tempo (um, dois minutos). Traçar uma figura geometrica (um triangulo, um circulo, por exemplo); escrever uma palavra, uma frase curta, seu proprio nome, etc.; o maior numero de vezes possivel. Aprecia-se o resultado pelo numero de figuras ou de letras escritas.

O mesmo processo para o registro dos resultados no caderno individual e sobre a curva coletiva, pois o exercicio pode tambem repetir-se uma duas vezes por semana, ou ainda mais, si as crianças por ele se interessam.

Como o objetivo da rapidez pode prejudicar a qualidade do trabalho — cousa anti-pedagogica — o mestre habituará seus alunos a analisar tambem a maneira como foi feito, avaliando-lhe o grau de perfeição. Os pontos indo de 1 a 5, que a si mesmo dará a criança, ou distribuirá o professor pelo trabalho menos ou

mais bem feito, darão uma idéa para a qualidade, ao lado da quantidade. Si a criança fôr capaz de progredir na ultima, não o deverá fazer com prejuizo da primeira. Para que a apreciação da qualidade tenha um carater mais objetivo, poderão ser organizadas escalas-modelo, para cada frase da escrita, que serão construidas com amostras graduadas, (vêr mais adiante a proposito da copia, no capitulo da atenção).

Podemos introduzir, ainda no mesmo paragrafo, esforço dinamico, o seguinte exercicio: o professor proporá a duas ou tres crianças *contarem*, em silencio, o mais depressa possivel, as crianças presentes, assentadas em suas carteiras; todas as crianças, ou meninos e meninas separadamente. Mede-se o tempo da contagem, e a exatidão, comparando o resultado das tres crianças.

Um outro exercicio de rapidez está ligado á *articulação verbal*. Contar o mais depressa possivel, até 10,100 ou mais, si as crianças possuem conhecimentos além. Repetir o mais rapidamente possivel, uma frase, por ex. "eu quero pronunciar muito depressa esta frase", anotando-se o numero de vezes que a criança poude pronunciar a frase, durante um minuto, por exemplo.

Este exercicio é dificil, mesmo para o adulto, e torna-se necessario um consideravel esforço para não embaralhar e tornar a frase inarticulada. As diferenças individuais são muito grandes e merecem uma especial atenção para se verificar si em alguns casos ha apreciavel deficiencia verbo-motriz.

Distribuição e coleta de objetos variados

Como se compreenderá, é preciso que, nas classes especiais, haja, ao lado do material escolar ordinario, livros, cadernos, lapis ainda uma grande quantidade de outros objetos, muito familiares, é verdade, porém, de grande utilidade: pedrinhas, grãos de feijão, de milho, botões, carreteis vazios, rolhas, contas, pedacinhos de madeiras trabalhada, ou não, uma porção de cousas das quais a maior parte será trazida pelas proprias crianças, ou de suas casas, ou de um passeio ao campo, ao jardim e onde a generosa natureza brasileira oferecerá, sem duvida, áqueles que procuram, verdadeiros tesouros.

Esse material será guardado em caixas ou saquinhos, individuaes para cada criança, ou então em depositos comuns. Ter-se-á um cuidado especial para que todas as cousas muito heteroclitas se mantenham em ordem, debaixo de um aspeto mais ou menos agradavel á vista.

Tomamos a liberdade de insistir nesta recomendação, embora um pouco futil, pois temos visto que as pessoas, ao começamer a introduzir esse genero de material em suas classes, abandonam facilmente seu lado estético, transformando-as em quartos de despejo muito pouco atraentes.

Conservar em ordem todo esse material exigido pelos exercicios de ortopedia mental, constitue ainda um trabalho pedagogico. Os alunos mais ordeiros em seus proprios objetos serão designados pelo professor

ou pelas proprias crianças, afim de velarem para que tudo se encontre bem colocado, aoalcance da mão, e faceis de serem encontrados, graças aos rotulos que sobre os mesmos serão colocados. (relacionar ás lições de leitura e de escrita).

Como muito provavelmente o armario oficial da classe não comportará todo esse material. as crianças construirão estantes, farão caixas, costurarão sacos, etc., etc. Eis ai atividades que darão á classe um ar de vida e aspéto domestico e de tarefa util para substituir a monotonia da escola formal e vazia.

Cada criança irá ao armario, que poderá mesmo transformar-se em «armazem», onde uma das crianças ocupará o logar de caixeiro, e a este apresentará a lista dos objetos de que tem necessidade. O caixeiro, mediante esta lista, ou em troca de moedas convencionais, fornecerá a mercadoria de acordo com seu valor. Depois do exercicio, crianças reconduzirão de novo o material ao armazem, trocando desta vez os papéis: eles serão agora os vendedores, e o negociante, o comprador.

Bem entendido, não automatizar esses processos, pois o uso exclusivo do "armazem" em todos os exercicios de ortopedia mental, vem a torná-la muito pesada.

Quando queremos administrá-la mais rapidamente, terá o professor, ao contrario, o cuidado de abreviar a distribuição do material, em si, afim de passar ao exercicio em questão.

Recebem as crianças um bom punhado de grãos de milho, de feijão, de pedrinhas, de contas de côr; terão que separa-los no menor espaço de tempo possivel, em tres ou quatro grupos ou caixas de fosforos vazias. O exercicio será feito em um tempo determinado: um minuto, por exemplo. Depois, cada um contará o numero de unidades de cada especie, por ele separada.

A *distribuição rapida* pode ser feita por meio de cartas, de ante-mão preparadas pelas crianças, e representando desenhos das formas geometricas, louças, habitações, construções, especimens do reino animal, instrumentos, etc., constituindo os jogos, ditos de familia.

Como é dificil fornecer a todas as crianças o mesmo jogo, não o poderão fazer ao mesmo tempo sinão dois ou tres. Os outros observarão, aguardando sua vez.

c) Esforço Dinamico (força)

Incluimos no presente grupo os exercicios do genero daqueles que obtemos com o dinamometro, quer dizer, produção do esforço muscular maximo, sob o impulso voluntario.

O *dinamometro* usual e igualmente o mais barato é o de Collin, fabricado pela firma Boulitte, em Paris. Consiste em uma mola metalica, de forma eliptica, cuja elasticidade sob a influencia da pressão ou tração da elipse, colocada em

uma das mãos do paciente, poderá ser lida em uma escala graduada em unidades de Kg.

Esse instrumento, um por grupo, poderá servir tão bem para o exame medico e fisico das crianças, como de aparelho para os exercicios de ortopedia mental.

Sabemos perfeitamente que tudo que é aparelho, mais ainda se seu aspeto é brilhante, prende muito as crianças (os meninos, digamos melhor.) E' sempre com uma visivel satisfação que as crianças dispendem seu esforço, a principio para manusear essa coisa interessante; depois, para lêr os resultados do trabalho produzido, que é uma questão de satisfazer a curiosidade relativa a sua propria pessôa.

O dinamometro carateriza a tal ponto as diferenças individuaes de certas crianças, as apaticas, as vivas, as energicas, as fortes, as debeis, as controladas, as sinkinesicas (particularidade da motricidade, quando os movimentos necessarios para se atingir o fim, são acompanhados de movimentos inuteis, superfluos) que é para se aconselhar a existencia desse pequeno instrumento no grupo escolar.

O dinamometro não é sómente um instrumento para medir as diferenças de aptidão, mas tambem o desenvolvimento segundo a idade. A criança, crescendo de um ano a outro, realiza notaveis progressos na força muscular. O caso contrario fará supôr uma causa que iniba esse desenvolvimento, tanto fisico quanto mental: pois não basta sómente possuir um tecido muscular desenvolvido, mas ainda querer, sob seu comando, em uma contração energica, mostrar a reserva nervosa, ou antes, verificar de que é capaz, sob este aspeto.

Cada criança executar a pressão com a mão direita e a esquerda, alternativamente, quatro vezes, quer dizer, duas vezes para cada mão; o resultado escrito sobre a folha individual do caderno de ortopedia mental será obtido pela soma dos maximos de cada mão. Idem, para a média da classe.

Para termos um ponto de comparação, digamos que de 7 a 12 anos a força media dos dois maximos de cada mão aumenta de 15 a 42 Kg e que os meninos mais fortes a esta idade, têm obtido até 60 Kg., emquanto que os mais fracos apenas deram 27 Kg. para as duas mãos reunidas (meninos de Genebra).

O exercicio de *espirometria* é muito para se recomendar tambem. Seu resultado depende tanto da capacidade da caixa toraxica, que, e talvez mais ainda, do esforço de que a criança é capaz de fornecer durante a experiencia.

Para este fim pode-se empregar o espirometro seco de Barnes, o de agua, fabricado nas officinas de instrumentos fisiologicos ou psicologicos, ou melhor ainda, e é o que recomendamos,

o fabricado por nós mesmos, com uma garrafa de cinco litros, da qual extraímos o fundo e com uma tina de uso domestico. (1)

Recomendamos com insistencia este exercicio: muitas crianças apenas respiram muito superficialmente, sem que nunca seus pulmões fiquem ventilados convenientemente. O presente exercicio lhes dará oportunidade para aprender a inspirar e expirar o maior volume de ar, ao mesmo tempo que os treinará tambem em dar o maximo de esforço objetivamente apreciavel. O resultado da espirometria é medido em cm3. da "capacidade vital".

O registro dos resultados será feito tanto no caderno da criança como no da classe, e a curva acrescida a cada nova medida falará eloquentemente si a energia das crianças é constante ou si ela aumenta.

Um terceiro exercicio relativo ao esforço voluntario positivo poderá ser executado com *trapezio de ginastica*, caso haja, ou com o auxilio de um galho horizontal de uma arvore, ou simplesmente com uma barra de madeira bem forte, colocada sobre duas extremidade sustidas por um suporte facilmente imaginavel, em jardim ou pateo da escola. A criança terá que se apoderar da barra que ultrapassa a altura de sua cabeça, e segurando-se fortemente nela, levantar-se-á pelos musculos do braço e descerá tantas vezes quantas lhe fôr possivel. Anota-se o numero de v ezes que o realizou, sem se desprender.

---

(1) Dr. Th. Simon. *Le corps de l'Eeaolier.* (Société Alfred Binet, Bulletins Nos. 110 — 153).

(Continúa) HELENE ANTIPOFF

TEST DE VOCABULARIO E INTELIGENCIA DO DR. TH. SIMON

Sobre o Test de Vocabulario e Inteligencia do Dr. Simon, Melle. Remy, que o auxiliou na organização do test, em Paris, disse no boletim ns. 202-203 da Société Alfred Binet: «toutes ces questions sont empruntées à Mlle. Descoeudres. Nous avons seulement simplifié et nous avons disposé les questions dans un ordre qui n'est pas de difficulté, mais tel, nous, a-t-il semblé, que l'interêt de l'enfant se soutienne d'un bout à l'autre, grace á la variété de la presentation».

De fato, todas as questões que constituem o Test de Vocabulario e Inteligencia do Dr. Simon, são encontradas de modo mais ou menos identico no livro de Mlle. Descoeudres: «Le developpement de l'enfant de deux à sept ans.»

Por ela foi calculada, para cada questão, a idade mental e tambem para o test em conjunto.

Nesse já citado boletim, o Dr. Simon apresenta esse test como substituto do exame de inteligencia pelo processo Binet Simon, sempre acusado de muito longo e inaplicavel em escolas muito grandes.

O test individual, sendo quasi o unico possivel para as crianças menores, permitindo um contacto mais direto entre elas e o educador, oferece a este ocasião de conhece-las melhor; mas, si não fôr curto, rouba-lhe tempo em demasia. E' esta condição uma das grandes vantagens do Test de Vocabulario e Inteligencia do Dr Simon, pois gasta em media 6 minutos.

Mas, os resultados por êle obtidos serão satisfatorios?

E' o que nos resta saber.

Além de Mlle. Descoeudres que o aplicou sob outra fórma e com maior numero de questões (o Dr. Simon escolheu apenas as que julgou mais ricas, mais interessantes), ele proprio o aplicou ás crianças parisienses. Mais tarde, o mesmo test foi apresentado sob nova fórma, constando de 40 questões e foi aplicado por Mlle. Rémy em crianças de 4, 5, 6, 7, 8 e 9 anos. Assim, com maior numero de questões, o test favorece

mais a dispersão dos resultados, e as diferenças de capacidade são mais nitidamente determinadas.

A fórma empregada entre nós compunha-se de 25 questões e foi introduzida pelo proprio Dr. Simon, quando esteve no Brasil, em 1929, durante 3 mêses, como professor de psicologia da Escola de Aperfeiçoamento. Adaptou e aplicou o seu test ás nossas crianças, auxiliado por D. Maria Luiza de Almeida Cunha e D. Zelia Corrêa Rabêlo e, com os resultados obtidos, construiu o padrão brasileiro.

Em 1930, para homogenização das classes analfabetas do Grupo «Olegario Maciel», D. Vitalia Campos usou esta adaptação e colheu ótimos resultados; só 9 casos discordaram da observação entre 152 crianças (5,8 % de erros).

O Grupo Barão do Rio Branco tambem o aplicou, mas ignoramos os resultados.

Para que melhor possa ser acompanhado o estudo sobre este test, segue-se a sua publicação tal como foi aqui aplicada até 1930.

TEST DO DR. SIMON, TAL COMO FOI APLICADO ATE' 1930

1 — Chegue até á porta.
2 — Volte.
3 — Estenda os braços para a frente.
4 — Mostre o teto.
5 — Mostre seus ombros.
6 — De que côr é o leite?
7 — De que côr é o sangue?
8 — Que é isto? (pombo).
9 — Que é isto? (abelha).
10 — Que é isto? (sapo).
11 — Quem é que vende a carne?
12 — Quem é que vende os remedios?
13 — Quem é que vende o sal, o assucar, o arroz?
14 — Aqui está uma pena velha, esta é... ?
15 — Aqui está uma fazenda fina, esta é... ?
16 — Aqui está uma linha reta, esta é... ?
17 — Quando um objeto não está quente, diz-se que êle está... ?
18 — Quando uma calça não é comprida, diz-se que ela é... ?
19 — Quando uma pessôa não está alegre, diz-se que ela está... ?

20 — De que é este tinteiro?
21 — De que é esta rolha?
22 — De que é isto? (couro).
23 — Que é o que se compra (na confeitaria?
24 — (na livraria?
25 — (no folheiro?

TABELA FRANCEZA E BRASILEIRA

Pontos	Idade (Fr.)		Idade (Br.)	
1	2 anos		3 anos e 7 mezes	
2	2;	6	3;	10
3	3;		3;	10
4	3;	6	4;	4
5	4;		4;	7
6	4;	6	4:	10
7	4;	10	5;	1
8	5;	2	5;	4
9	5;	6	5;	9
10	5;	10	6;	4
11	6;	2	6;	10
12	6;	6	7;	4
13	6;	9	7;	10
14	7;		8;	4
15	7;	3	8;	10
16	7;	6	9;	4
17	7;	9	9;	10
18	8;		10;	4
19	8;	3	10;	10
20	8;	6	11;	4
21	8;	9	11;	10
22	9;		12;	4
23	9;	3	12;	10
24	9;	6	13;	4
25	9;	9	13;	10

Esta fórma corresponde á franceza organizada pelo Dr. Simon.

Aplicada em 1929 ás crianças de Belo-Horizonte, permitiu construir com os seus resultados uma tabela de pontos que damos ao lado da parisiense.

A superioridade do resultado obtido pelos pequenos francezes está aí claramente indicada, mas apesar de ser reconhecido o grande desenvolvimento destas crianças, temos a dizer em nosso favor que a maioria das crianças testadas pelo Dr. Simon pertenciam ao grupo «Pedro II» no quartel, bairro pouco favorecido. Tanto os tests aplicados por D. Maria Luiza de Almeida Cunha em 1930, em varios grupos, e os aplicados no Grupo "Olegario Maciel," deram resultados mais elevados. Foi calculado o quociente intelectual medio de 115 a 120, quando devia ser 100 apenas. Esse quociente intelectual medio vem mostrar a facilidade do nosso padrão, revelando que a diferença entre as nossas crianças e as de Paris, apesar de grande, não o é tanto quanto indica o primeiro padrão.

REVISÃO DO TEST DE ACORDO COM O NOSSO MEIO

Como o test necessitava ligeiras modificações, Mme. Helena Antipoff, professora de psicologia da Escola de Aperfeiçoamento, e D. Maria Luiza de Almeida Cunha, inspetora tecnica, empreenderam essa revisão e fizeram-lhe as seguintes modificações:

A primeira questão (vá até á porta) e a segunda (volte) passaram para 11.º e 12.º logar por não favorecerem a adaptação das crianças já muito acanhadas no inicio das aulas, e, ainda mais, ao fazerem o test. Em 1.º logar ficaram as questões 3 e 4: estenda os braços para frente e mostre o teto, (mas talvez ainda fosse melhor deixar em 1.º logar as perguntas 6 e 7: que são mais faceis e põem as crianças mais á vontade.)

Outras modificações foram feitas no conteudo das questões 8 e 9: que é isto? Eram mostradas ás crianças, sucessivamente e repetindo-se a pergunta, o desenho, em linhas pretas, sem nenhum colorido, de um pombo e depois o de uma abelha. Como outros animais ainda mais frequentes em nosso paiz são facilmente confundidos com esses, quando assim desenhados, foram eles substituidos por papagaio e besouro. A questão n.º 13: quem vende o sal, o assucar, o arroz, não é para nós tão interessante como para os francezes, por terem eles nomes especiais para cada negociante, e empregados, conforme os artigos que vendem. Esta questão foi substituida por: quem faz os ternos dos homens?

A pergunta n. 21 (de que é esta rolha?) por não haver dado quasi nenhuma resposta justa, mesmo por crianças maiores, foi substituida por: de que é esta agulha?

A pergunta 23, (que se compra na confeitaria?) foi substituida por: que se compra no correio? por serem muito variados e de dificil controle os artigos possivelmente comprados numa confeitaria.

Afim de dar maior dispersão aos resultados, foram acrescentadas 5 questões, algumas das quais aproveitadas da escala Binet Simon.

A primeira dessas questões refere-se ao reconhecimento de côres, sendo escolhida a cinzenta que, segundo Mlle. Descoeudres, é reconhecida aos 7 anos. As outras perguntas são referentes á distinção de esquerda e direita, contagem até 11, conhecimento do comparativo de inferioridade (menor) e finalmente uma questão de memoria: repetir exatamente uma frase de 18 silabas.

O test, depois de revisto, e tal como foi aplicado no ano de 1931, consta de 30 perguntas destribuidas do seguinte modo:

1—Estenda os braços para a frente
2—Mostre o teto
3—Mostre os seus ombros
4—De que côr é o leite?

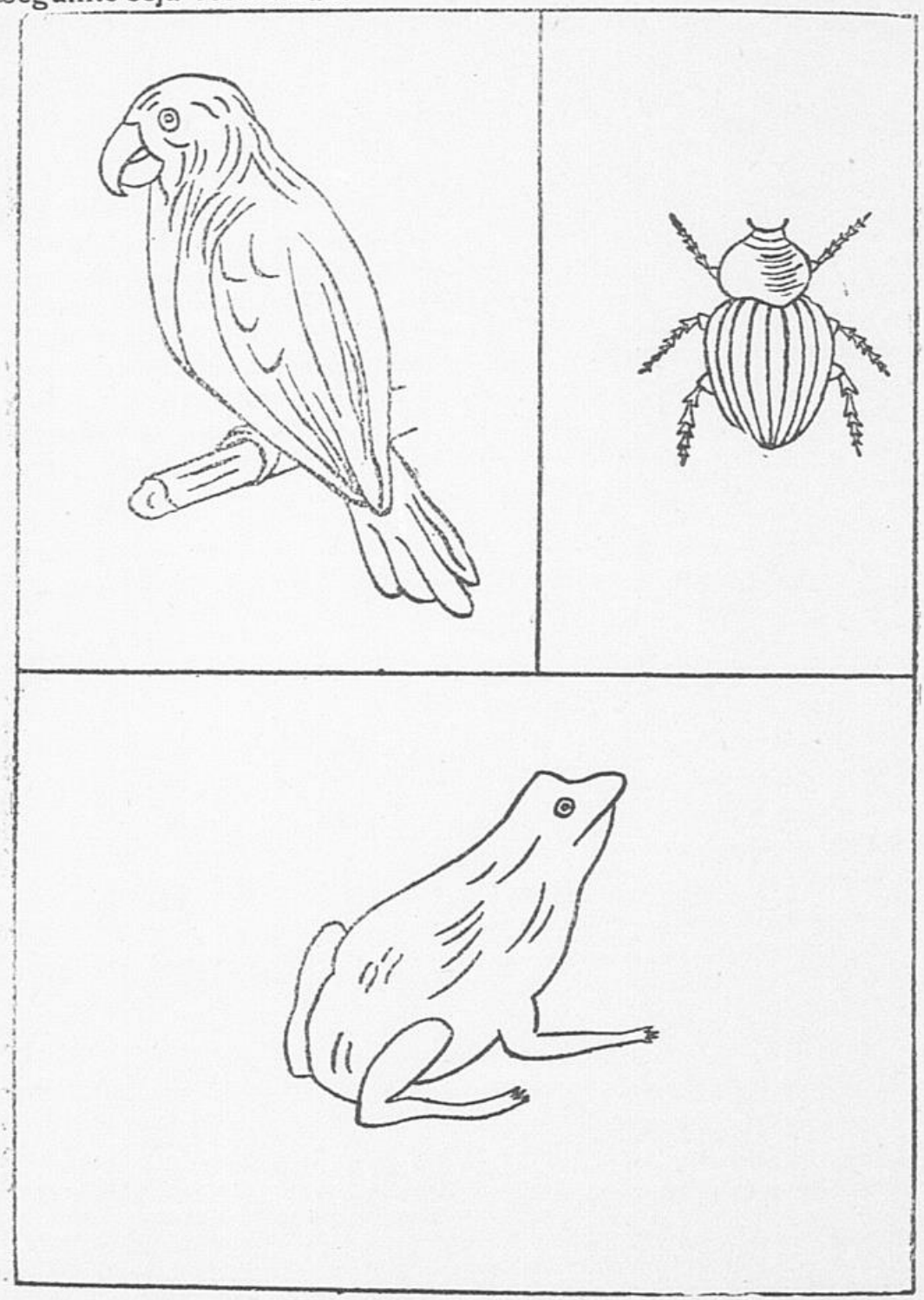
5—De que côr é o sangue?
6—Que é isto? { papagaio
7— { besouro
8— { sapo
9—Quem é que vende { a carne?
10— { os remedios?
11—Quem é que faz os ternos do homem?
12—Vá até á porta
13—Volte
14—Aqui está uma pena velha, esta é.....?
15—Aqui está uma fazenda fina, esta é.....?
16—Aqui está uma linha reta, esta é.....?
17—Quando um objeto não está quente, diz-se que ele está.....?
18—Quando uma calça não é comprida, diz-se que ela é.....?
19—Quando uma pessoa não está alegre, diz-se que ela está.....?
20—De que é este tinteiro?
21—De que é esta agulha?
22—De que é isto? (bolsa de couro)
23—Que é o que se compra { no correio?
24— { na livraria?
25— { no folheiro?
26—Que côr é esta? (cinzento)
27—Mostre a orelha esquerda
28—Este lapis é pequeno e este é...? (menor)
29—Conte estas bolinhas (11)
30—Repita direitinho o que vou dizer: "o gato preto correu atrás da bolinha e caiu no chão".

TE'CNICA PARA A APLICAÇÃO DO TEST E SEU MATERIAL.

A técnica é muito simples, mas exige que a experimentadora tenha uma certa pratica na aplicação de tests para evitar que as crianças percebam, pela sua atitude, o que pensa a respeito de sua resposta, e tambem para evitar perguntas de mais ou de menos, passando dos limites permitidos.

As perguntas são feitas do modo como estão formuladas e não podem ser repetidas varias vezes, pois, si a criança sabe, responde á primeira vez ou, no maximo, á segunda. Na questão n.º 12; "Vá até á porta," si a criança só obedece depois da segunda ordem, esta particularidade deve ser anotada no caderno.

Si não obedece, diz-se-lhe o que tem a fazer para que a questão seguinte seja formulada.



Todas as respostas, principalmente as que podem trazer alguma divergencia no julgamento, são anotadas exatamente como a criança respondeu, quer seja por gesto ou por palavra.

A pergunta n.º 30, repetir uma frase, só póde ser feita uma unica vez, porém, antes de ser enunciada, deve-se avisar á criança que depois éla vai repeti-la tal como foi dita, e pedir-lhe que preste muita atenção.

Para que melhor possa ser feita a ideia desse trabalho, daremos dois exemplos.

Material usado: 3 cartões com os desenhos do papagaio, besouro e sapo; 1 cartão onde estão presas duas penas, sendo uma nova e outra já usada; 1 cartão com dois pedaços de fazenda: uma grossa e outra fina; outro cartão onde estão desenhadas uma linha reta e uma curva; um tinteiro ou qualquer outro objeto de vidro; uma agulha de aço; um pedaço de couro ou mesmo bolsa de couro; um pedaço de cartolina ou pano cinzento; dois lapis pequenos, sendo um ainda menor que o outro; 11 bolinhas desenhadas uma atrás da outra, em cartão. (Conforme desenho na pagina anterior.)

Exemplo da aplicação e apreciação dos resultados do Test de Vocabulario e Inteligencia do Dr. Simon, em duas crianças:

	X	Y
Nome	X	Y
Profissão dos pais	Medico	Alfaiate
Idade	7 an.	7 an.
Numero de pontos	21	5
Idade mental	8; 6	4; 3
Quociente Intelectual	1.21	0.60

1. Estenda os braços para a frente	+		— Deixou-os cair ao longo do corpo.
2. Mostre o teto	—	Silencio	— Abriu a boca.
3. Mostre seus ombros	+	Mostrou com a mão os dois	— Mostrou as costas.
4. De que côr é o leite?	+	Branco	— Não tem côr.
5. De que côr é o sangue?	+	Vermelho	— Côr de vinho.
6. Que é isto? (papagaio)	+	Maitaca	— Louro... louro.
7. Que é isto? (besouro)	—	Um bicho	— Jarra de flôr.
8. Que é isto? (sapo)	+	Sapo	+ Perereca.
9. Quem vende a carne?	—	O negociante	— Esses homens do meio da rua.

10. Quem é que vende os remedios?	+ O farmaceutico.....	— Os homens da farmacia.
11. Quem é que faz os ternos de homem?.....	+ A costureira e o alfaiate...	— Empregados.
12. Vá até a porta.....	+	+ Hesita, olha timidamente para a experimentadora.
13. Volte.....	+ Voltou imediatamente.	+ Chegou até a porta depois é que voltou.
14. Aqui está uma pena velha, esta é...?.....	+ Nova.....	— Não é velha.
15. Aqui está uma fazenda fina, esta é...?.....	+ Grossa.....	— Velha.
16. Aqui está uma linha reta, esta é...?.....	— Redonda	— Uma bola.
17. Quando um objeto não está quente, diz-se que ele está...?	+ Frio	— Não está quente.
18. Quando uma calça não é comprida, diz-se que ela é...?	+ Curta	— Fina.
19. Quando uma pessoa não está alegre, diz-se que ela está...?	+ Triste	— Emburrada.
20. De que é este tinteiro?.....	+ Vidro.....	— Tinta.
21. De que é esta agulha?.....	— De ferro....	— De costurar.
22. De que é isto (couro)	+ Couro	— Papelão.
23. Que é o que se compra no correio?.....	— Carta e jornal.....	— Estado de Minas.
24. Que é o que se compra na livraria.....	+ Livro	— Lenha.
25. Que é o que se compra no folheiro?.....	— Folha... de ferro.....	+ Folha... folha de lata.
26. Que côr é esta? (cinzenta)....	+ Cinzenta.....	— (Silencio)
27. Mostre a orelha esquerda	+ Mostrou com indecisão....	— Mostrou a direita.
28. Este lapis é pequeno, este é...?	— Mais pequeno	— Grande.
29. Conte estas bolinhas (11)....	+ 11 (Com segurança.....	+ 11.
30. Repita direitinho o que vou dizer, mas preste bastante atenção para só dizer quando eu acabar de falar toda a frase. Atenção! "O gato preto correu atráz da bolinha e caiu no chão."	— O gatinho preto correu atraz do bola e caiu no chão.	— Ele tropeçou.
Duração do test:	5 min.	6 min. e 30 s.

COMO FOI CONSTRUIDO O NOVO PADRÃO

De posse dos resultados de Belo Horizonte 1.016 crianças de 7 a 7 anos e 11 mêses e de 83 crianças de 10 a 11 anos e 11 mêses, alunos regulares do IV ano escolar, procurámos encontrar o numero de pontos correspondente ás idades intermediarias pelo processo grafico de interpolação.

Para isto, colocámos na abcissa as idades e os mêses, e na ordenada o numero de pontos. Ora, sabemos que pelos nossos resultados, aos 7 anos e 6 mêses (considerando-se como de 7; 6, todas as crianças de 7; a 7; 11,) as crianças dão, em média, 18 pontos e as do quarto ano, (as de 10 e 11 anos,) 28 pontos. Sem cometer grande erro atribuimos 30 pontos ás crianças de 11 anos e 6 mezes, pois as crianças de 10; 6 já deram 28 pontos em média (precisa-se notar tambem que os alunas mais desenvolvidos saem do 4º ano aos 10 anos).

Com os resultados das crianças de 7; 6 e de 11; 6 determinámos dois pontos que, ligados, fornecem uma reta. Tirando-se verticais desta reta, nos pontos de sua intercessão com as horizontais correspondentes ao numero de pontos e baixando-as até a abcissa, tem-se a idade relativa áquele numero de pontos.

Era preciso ainda estabelecer as idades mentais para menos de 18 pontos, e como sabemos que as crianças menores desenvolvem-se mais rapidamente, vimos que era impossivel apenas prolongar a reta; aproveitamo-nos, então, do trabalho feito pelo Dr. Simon, que determinou 1 ponto para as crianças de 3 anos e 7 mêses; mas em vez de considerar 1 ponto correspondente a 3; 7, consideramo-lo correspondente a 3; 3, pois como já foi dito (pag. 56) a escala do Dr. Simon era um tanto facil. Traçamos novamente uma reta e pelo mesmo processo de interpolação determinamos a que idade cada ponto corresponde. Com alguns retoques para regularizar a escala, obtivemos os pontos distribuidos da seguinte maneira: (Ver a escala pag. 63).

Para si saber si uma escala representa bem os resultados riais de uma população dada, para se ter a certeza de que a escala não é dificil ou facil demais, podemos verificar por meio da distribuição dos quocientes intelectuaes, cuja formula é a seguinte: $Q.I. = \frac{I.\ M.}{I.\ C.}$ (I. C. : Idade Cronologica I. M: Idade Mental.)

Assim, quanto maior a idade mental e menor a cronologica, maior é o Q. I. e mais inteligente a criança. Quando a I. M. é igual á I. C. o Q. I. é 1, mas como consideramos sempre os resultados aproximados até centesimos, lemos esses quocientes em centesimos e temos em vez de 1 unidade, 100 centesimos.

ESCALA METRICA DO TEST DE INTELIGENCIA E VOCABULARIO DO DR. SIMON

Pontos	Idades Mentaes
1	3;3
2	3;6
3	3;9
4	4;
5	4;3
6	4;6
7	4;9
8	5;
9	5;3
10	5;6
11	5;9
12	6;
13	6;3
14	6;6
15	6;9
16	7;
17	7;3
18	7;6
19	7;10
20	8;2
21	8;6
22	8;10
23	9;2
24	9;6
25	9;10
26	10;2
27	10;6
28	10;10
29	11;2
30	11;6

(Revisão 1931)

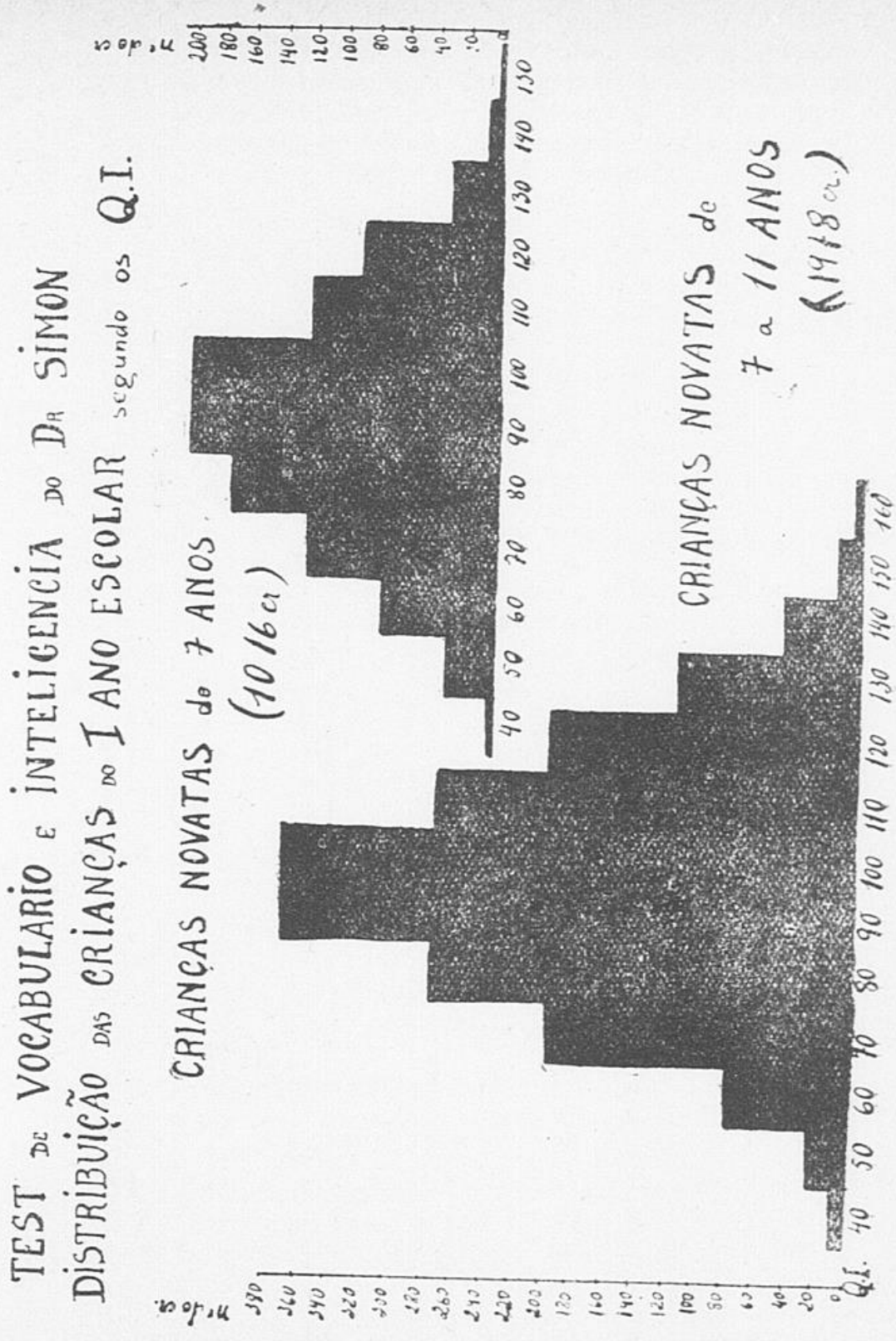


GRAFICO N. 2

Calculados assim os Q. I. por meio das I. M. fornecidas pela tabela, para conhecermos o valor real a que acima

nos referimos, procurámos para todas as crianças novatas (1968) e para todas as de 7 anos (1016), o Q. I. mediano e obtivemos para aquelas o Q. I. 98 e para essas o Q. I. 100.

Calculámos tambem os Q. I. das crianças estudadas em Barbacena, Araxá Juiz de Fóra e XXX.

Em Barbacena foram testadas 444 crianças novatas e repetentes, portanto crianças de quasi todas as idades, e embora não se possam comparar os resultados das de 10 anos que frequentam o quarto ano com as de 10 anos que frequentam o primeiro, notámos correspondencia entre os nossos resultados, mesmo para estas idades.

Em Araxá foram aplicados tests em 211 crianças de 7 a 13 anos, quasi todas analfabetas. Como não sabiamos ao certo as que não o eram, para afastar outros fatores que pudessem influir nos resultados, consideramos apenas as de 7 e 8 anos e obtivemos 98 crianças de 7 anos, e 44 de 8 anos.

Vejamos o quadro abaixo para melhor compararmos os resultados obtidos nas diversas cidades.

Idades cronologicas	7;6	8;6	9;6
Belo-Horizonte	18 pontos	21 pontos	24 pontos
Barbacena	17 »	21 »	24 »
Juiz de Fóra	17 »	18,5 »	19,5 »
Araxá	18 »	20 »	—
XXX	13 » (47 cr.)	17 » (21 cr.)	—

Como se vê, os resultados de Belo Horizonte, Barbacena, Juiz de Fóra e Araxá muito se aproximam.

Os de XXX assim tão baixos nos levaram a analisar com mais atenção os fatores que podiam ter agido sobre eles, e constatámos que a maioria das crianças que frequentam o Grupo dessa cidade pertencem a um meio inferior.

ANALISE DOS QUOCIENTES INTELECTUAIS POR GRUPOS ESCOLARES

Vejamos agora o nivel de desenvolvimento mental das crianças que entram nos diversos grupos escolares. Como ainda não sofreram a influencia da Escola, os quocientes intelectuais dessas crianças novatas devem revelar especialmente o nivel mental dos meios aos quais pertencem.

O Grupo Escolar que atingiu maior Q. I. medio—114—foi o «Affonso Penna», grupo situado no centro da cidade e frequentado na maioria por crianças de um meio elevado, filhos de funcionarios, de pais que exercem profissões liberais, etc.

Este resultado está de acordo com outros obtidos pelo mesmo grupo nos tests «Dearborn» e «Ballard» aplicados em 1930 e que deram respectivamente os Q. I. 103 e 110. Estes Q. I. nos permitem dizer com segurança o nivel intelectual das crianças que frequentam o grupo «Affonso Penna».

O segundo logar, Q. I. 112, foi ocupado pelo grupo «Barão de Macahubas», e apenas um conhecimento subjectivo deste grupo nos permite dizer se é fortuito ou não o seu Q. I., pois o grupo ainda não foi estudado pelos outros tests..

Terceiro logar: Grupo «Lucio dos Santos» com o Q. I. medio 104. Este grupo acha-se situado em Carlos Prates, meio não muito favorecido, embora não seja dos piores. Em razão da dificuldade em se controlar a exatidão das idades, elemento de grande importancia na avaliação dos Q. I., e não sendo por emquanto conhecida outra causa que possa contribuir para elevar este grupo acima do «Barão do Rio Branco» e «Olegario Maciel», esperaremos novos resultados para, si este Q. I. persistir, estudar melhor os fatores que agem sobre ele.

Em quarto logar, com Q. I. 102, temos o grupo «Barão do Rio Branco» cujo resultado numerico é até bom em relação aos obtidos pelos test «Ballard» e «Dearborn» aplicados ha 1 ano em suas crianças. O primeiro deu o Q. I. 98 e o segundo 99. Em vista disto não precisamos pensar em erros provaveis para justificar o Q. I. do grupo «Barão do Rio Branco».

Em quinto logar, Q. I. 98, temos os grupos «José Bonifacio» e «Bernardo Monteiro». O primeiro é um grupo novo e situado nas proximidades do «Barão de Macaubas, no bairro de Santa Thereza. Apesar de proximos, não podemos dizer que sejam frequentados por crianças do mesmo nivel social, talvez por ser o «Barão de Macaubas» mais conhecido dos pais e tambem mais conhecidas as crianças pelas professoras.

O que não podemos explicar, a não ser com as causas a todo instante repetidas, é o Q. I. do Grupo "Bernardo Monteiro", situado no Calafate e onde já foram aplicados outros tests cujos resultados foram 85 e 86 de Q. I. Por estar êle pelo Q. I. medio obtido muito bem colocado em relação a outros e por ser conhecida a enorme dificuldade em serem obtidas as I. C. das crianças que o frequentam, temos o direito de desconfiar desse novo quociente.

Os Grupos "Pedro II" e "Caetano Azeredo" obtiveram o Q. I. 97 e ambos possuem outros documentos, figurando o "Caetano Azeredo" com o nome de "Francisco Sales", pois o meio em que está situado é o mesmo e a maioria das crianças

do antigo "Francisco Sales" pertencem a este novo Grupo O. Q. I. por êle obtido no test "Dearborn" foi 91 e no "Ballard" 88.

Para o "Pedro II" a variação é ainda menor: 96 no test "Ballard" e "Dr. Simon" e 92 no de "Dearborn".

O Grupo "Tomaz Brandão" com o Q. I. 94, acima do "Olegario Maciel" é tambem inexplicavel por pertencer este Grupo a um dois bairros mais afastados da cidade.

Com o Q. I. 92 temos o Grupo "Olegario Maciel" que obteve no test "Ballard" o Q. I. 94 e no "Dearborn", 110.

Esta difererença torna-se maior por ter o test "Dr. Simon" elevado o Q. I. de todos os Grupos já estudados e tambem por ter sido colocado este Grupo abaixo de outros que o bom senso, e por emquanto nada mais que isto, coloca abaixo dêle.

Quanto aos resultados do "Henrique Diniz", nada temos a dizer, pois não o conhecemos por meio de outros testes e parece natural o seu Q I.

Com o Q. I. 90 temos os Grupos "Silviano Brandão" e o atual "Francisco Sales". O primeiro não possue outros dados, mas o seu Q. I. parece razoavel. O "Francisco Sales", como já vimos quando tratámos do Grupo "Caetano de Azeredo", deu-nos, pela aplicação dos tests "Dearborn" e "Ballard", respectivamente, os Q. I. 91 e 88 que correspondem ao atual quociente, embora este fosse esperado mais baixo por ter sido subdividido o Grupo, passando o primeiro a funcionar pela manhã o que acarreta uma frequencia menos selecionada.

Finalmente, com o Q. I. 88, temos o Grupo "João Pessôa" situado no bairro Santo Antonio, mas já nos limites da cidade e não muita longe do "Barão do Rio Branco" o que contribue para selecionar a frequencia deste e prejudicar a daquele.

Deixou de figurar no grafico o Grupo "Cesario Alvim" por ter sido aplicado o mesmo teste duas vezes nas crianças que o frequentam.

Os Q. I. fornecidos pelos diferentes tests não devem necessariamente ser iguais no mesmo Grupo porque, si o test «Dr. Simon» é aplicado em crianças novatas, revelando portanto o que trazem do seu meio apenas, os tests «Dearborn» e «Ballard», aplicados em crianças que frequentam o Grupo varios anos, revelam ainda a influencia da escola. O trabalho de um Grupo pode ser avaliado, comparando-se o Q. I. médio obtido pelas crianças que o frequentam ao entrarem para a escola e o obtido depois de 1, 2, 3 e 4 anos de escola.

Esses quocientes intelectuais obtidos para cada Grupo, colocando nos extremos o Grupo «Afonso Pena» e o «João Pessôa»

fazem-nos pensar em varios outros problemas tais com influencia do meio social, diferenças entre os resultados de cada sexo, dificuldade maior em certas questões para dados meios etc.

Meio social—Agrupámos separadamente os Q. I. obtidos pelas crianças de Belo-Horizonte, filhas de operarios, lavradores, vendedores ambulantes, cozinheiras, lavadeiras, jardineiros, etc., e pelas filhas de medicos, advogados, engenheiros, altos funcionarios, fiscais de 1.ª categoria, etc. e notámos que o Q. I. médio obtido pelas crianças do 1.º grupo era bem mais baixo que o obtido pelas do 2.º; o 1.º grupo citado forneceu o Q. I. 90 e o 2.º, 120.

Como prova dessa influencia temos os resultados obtidos pelo Grupo de uma cidade que nós designamos por xxx onde, aos 7 anos e 6 mêses, emquanto nossas crianças, as de Araxá, Juiz de Fóra e Barbacena dão 18 e 17 pontos, as de lá dão apenas 13.

Qual a principal causa desta diferença?

XXX, sendo uma cidade pequena, onde as indicações sobre a familia das crianças são mais facilmente obtidas, permitiu-nos analisar o meio social das crianças que frequentam o seu Grupo e encontramos a causa da inferioridade de seus resultados.

Foram testadas alí 97 crianças de 1.º ano analfabeto, sendo 20 de 6 anos, 47 de 7 anos, 21 de 8; 5 de 9, 3 de 10 e 1 de 11 anos. Considerando apenas as criaçnas de 7 e 8 anos, as regulares no 1.º ano escolar, temos 68 crianças que deram em média 15 pontos correspondentes a 6 anos e 9 mêses de idade mental pela nossa tabela.

Vejamos agora o que conseguimos apurar quanto ao meio dessas 97 crianças de xxx.

I.—Não conseguimos um só caso de filho de pais que exercem profissões liberais, de altos funcionarios ou negociantes de primeira categoria. Conseguimos, reunindo uns negociantes, estes a um farmaceutico, a quatro ou cinco professoras (1 professor) e uns funcionarios bancarios, organizar a nata da sociedade que frequenta o Grupo de xxxe obtivemos dentre essas 97 crianças, 17 pertencentes a esta nata, 17, 52°/₀.

Filhos de operarios, lavradores, cozinheiras, lavadeiras, etc. obtivemos 48, portanto 49,48°/₀, e ainda temos a acrescentar que entre estas 48 crianças temos 1 engeitada, 2 de meio moral baixo mas sem especificação, 1 filho de louco furioso, 1 de um homem excessivamente nervoso e mesmo ta-

rado, 2 filhos de vagabundos bebados e 8 filhos de mães degeneradas.

Temos então 15,5% de filhos de tarados. Este exemplo torna bem frisante a influencia do meio social, problema muito delicado, que será tratado com mais pormenores proximamente.

Sexo: Quando recolhemos nosso material, não fizemos distinção entre os resultados dos meninos e das meninas e cuidámos apenas das idades e dos Grupos Escolares. Agora notamos esta lacuna e, procurando remediá-la, tomamos o Grupo «Barão do Rio Branco» cujo Q. I. medio foi 102, bem proximo do normal.

Reunimos 209 casos: 102 do sexo feminino e 107 do masculino e calculada a mediana para cada um deles obtivemos para o masculino o Q. I. 101 e para o feminino o Q. I. 103. Estes resultados nos mostram que o desenvolvimento mental dos dois sexos, na idade de 7 anos é sensivelmente igual, o que aliás já foi verificado ultimamente por meio de outros tests.

ANALISE DAS RESPOSTAS A CADA PERGUNTA

Vejamos agora a frequencia de respostas justas para cada uma das 30 questões do nosso test.

Conhecidos já os diferentes quocientes intelectuais obtidos para cada Grupo Escolar, e avaliada a influencia do meio social para o conjunto do test, seria interessante analisarmos tambem cada pergunta isoladamente, considerando a porcentagem de respostas justas que cada questão fornece em geral e em particular, para cada Grupo Escolar.

Afim de esboçarmos o estudo do vocabulario de nossas crianças, retiramos 25 casos entre crianças de 6 anos e 9 mêses a 8 anos e e 3 mêses de cada Grupo e anotámos de cada test as respostas justas e falsas.

E' muito provavel que essas 25 crianças de cada Grupo não possam representá-lo, mas já nos dão uma idéa geral das experiencias que possuem, e todas reunidas nos podem fornecer conclusões quanto ao grau de dificuldade de umas questões em relação ás outras.

Foram estudados desse modo um total de 300 crianças de 6; 9 a 8; 3 de 12 grupos da capital, além das 25 de X X X. Consideramos tambem 87 crianças do 4.º ano escolar dos grupos de Belo-Horizonte.

Vejamos para cada questão a porcentagem de respostas justas: (Ver quadro na pag. seguinte).

I *Questão:* Estenda os braços para a frente. Esta questão forneceu 48% de respostas justas; isto quer dizer que só a metade de nossas crianças, ao entrarem para a escola, executam esta ordem.

Mlle. Descœurdes notou que as ordens referentes a movimentos de braços foram as ultimas executadas no grupo das ordens simples. Aos 6 e 7 anos, todas as crianças de Genebra já a executam.

Sendo, porém, na fórma do test aplicado por nós, esta pergunta a primeira, é possivel que as crianças estivessem ainda um pouco desnorteadas e portanto, entre os 52% de respostas falsas, é provavel que muitas o sejam em virtude da situação.

Como se vê pelo quadro, emquanto o grupo «Affonso Pena» dava 84% de justos para essa questão, o «Francisco Sales» dava apenas 20% o que mostra para essa pergunta uma grande influencia devida ao meio social, pois estes dois grupos representam bem os extremos.

No 4.º ano, quasi a totalidade das crianças, 96% executam corretamente esta ordem.

II *Questão:* Mostre o teto. Somente 21% de nossas crianças do 1.º ano mostraram conhecer a palavra teto, e a grande maioria não tem a minima ideia dela, pois, em seu logar, mostraram a testa, abriram a boca, deram uns passinhos para o lado, mostraram o caderno, a cabeça, etc. Entre 7 adultos (ser ventes) aos quais se fez esta pergunta, apenas 2 responderam exatamente.

Ainda aqui ficaram nos extremos os grupos «Affonso Pena» com 52% e «Francisco Salles» com 4%. Em Juiz de Fóra executam esta ordem apenas 7,7% das 1.413 crianças examinadas. O 4.º ano deu 70%.

III *Questão*: Mostre seus ombros. 39% do 1.º ano conseguiram executar esta ordem, sendo melhores os resultados do Grupo "Barão de Macaúbas"; 72%, e piores os dos grupos "Bernardo Monteiro" e "Francisco Sales" com 16% cada um. O 4.º ano forneceu 77% de respostas corretas.

A maioria das crianças que erraram mostraram apenas um ombro, logo depois vêm as que mostraram as costas e finalmente as que mostraram as mãos, etc.

IV *Questão*: De que côr é o leite? Quasi a totalidade das crianças, 91%, responderam a esta pergunta, sendo mais baixo o resultado do grupo "Francisco Sales" que forneceu 76%.

	«Afonso ena»	«Barão Macaúbas»	«Silviano Brandão»	«D. Pedro» II	«José Bonifacio»	«Caetano Azeredo»	«Barão do R. Branco»	«Tomaz Brandão»	«Bernardo Monteiro»	«Olegario Maciel»	Cachoeirinha «Mariano de Abreu»	«Francisco Sales»	Porcentagem média para cada questão	Crianças do 4.º ano (87)	Crianças de X. X. X. 1.º ano
1 Estenda os braço para a frente.....	84%	56%	48%	52%	48%	48%	48%	48%	52%	40%	32%	20%	48%	92%	44%
2 Mostre o teto	52	2	12	20	24	20	28	32	16	12	8	4	21	70	4
3 Mostre seus ombros..	52	72	20	60	44	36	20	68	16	44	24	16	39	77	28
4 De que côr é o leite? .	100	92	100	76	88	92	84	96	96	100	96	76	91	99	100
5 De que côr é o sangue?	2	80	96	92	84	76	92	88	92	92	76	80	87	100	52
6 Que é isto? (Papagaio)	56	76	80	84	44	68	64	92	64	48	52	44	64	86	72
7 » (Besouro)	44	68	52	48	48	44	60	20	36	28	44	20	43	77	68
8 » (Sapo) ...	84	96	96	96	80	68	80	76	88	80	92	60	83	99	76
9 Quem vende a carne?	72	76	80	40	80	84	72	56	88	64	28	60	67	98	20
10 Quem vende os remedios?	76	64	68	68	68	72	64	48	52	44	36	2	58	96	24
11 Quem faz os ternos dos homens?	32	36	40	24	44	36	16	28	32	44	12	36	32	97	28
12 Vai até a porta	96	96	84	76	92	92	76	48	76	56	92	68	79	97	56
13 Volte	100	95	76	88	92	96	88	56	80	88	92	96	87	100	56
14 Aqui está uma pena velha. esta é....?....	96	92	100	88	96	96	92	88	92	76	84	92	91	100	88
5 Aqui está uma fazenda fina, esta é....?.....	96	96	96	84	80	96	68	52	88	64	80	56	79	100	88
16 Aqui está uma linha reta, esta é....?.....	2	0	8	0	8	8	12	8	4	0	8	32	6	85	8
17 Quando um objeto não está quente, diz-se que ele está ...?.....	88	80	72	80	48	76	64	68	84	68	80	60	72	99	76
18 Quando uma cama não é comprida, diz-se que ela é....?.... ...	84	84	76	88	56	80	76	72	68	72	80	72	76	100	56
19 Quando uma pessoa não está alegre diz-se que ela está....?..	68	60	60	52	44	52	44	48	56	52	48	40	52	98	52
20 De que é este tinteiro?	92	88	36	60	88	64	88	60	48	40	48	92	67	100	56
21 De que é esta agulha?	12	2	12	16	24	0	4	4	24	8	4	12	11	69	8
22 Que é isto? (couro)...	80	92	44	68	80	68	92	52	64	76	80	64	72	98	64
23 Que é que se compra (no correio).....	32	6	20	24	16	8	16	0	20	32	4	4	16	84	28
24 Que é que se compra (na livraria).....	84	56	72	52	64	48	80	48	64	64	44	44	60	100	48
25 Que é que se compra (no folheiro).....	20	48	40	20	32	24	24	28	24	24	20	36	28	80	60
26 Que côr é esta? (cinza)	44	12	32	20	20	24	24	12	12	44	12	8	22	83	16
27 Mostre a orelha esquerda	92	80	72	80	72	52	40	68	48	68	64	60	62	97	60
28 Este lapis é pequeno este é....?.....	48	12	16	20	36	12	8	12	20	12	20	0	18	70	20
29 Conte estas bolinhas..	88	88	96	84	72	64	80	60	60	80	64	72	76	100	36
30 Repetir frase de 8 silabas.....	84	88	64	68	56	44	76	28	56	56	56	64	62	97	76
Porcentagem média de respostas justas para cada Grupo	68,7	61.5	59,2	57,6	57,6	57,6	56	54,7	54	54	49,6	47,8		91,6	

O 4.º anno deu 99%.

V *Questão*: De que côr é o sangue?

87% das crianças de 1.º ano responderam exatamente, mas mesmo com esse pequeno numero de casos, 25 para cada grupo, não houve um que desse 100%, o que foi obtido pelo 4.º ano.

VI *Questão*: Que é isto? (Papagaio).

64% das crianças reconheceram o papagaio, sendo os extremos das respostas certas dadas pelas porcentagens 44 e 92. O 4.º ano deu 86%.

O papagaio foi confundido com pato, tico-tico e até com uma guitarra. Muitos responderam "passarinho", o que o test não admite por não especificar.

Uma criança, ignorando o nome do passaro que lhe apresentavam, respondeu: "é um passarinho que amarra no pau".

VII *Questão*: Que é isto? O besouro só foi identificado por 43% do 1.º ano, o que se póde explicar pelo seu desenho um pouco defeituoso e tambem, como aliás para as questões 6 e 8, pelo pouco habito da maioria das crianças de certos meios em observar gravuras talvez por não as possuirem em grande numero.

Tanto assim que o Grupo "Barão de Macaúbas" forneceu 68% justos e o "Francisco Sales" 20% apenas. Sendo o besouro igualmente conhecido em todos os bairros, só por meio destes dois argumentos póde ser explicada esta porcentagem media assim tão baixa.

A primeira hipotese parece ser a verdadeira, pois tambem as crianças do 4.º ano deram apenas 77% de respostas justas.

O besouro foi confundido com barata, escorpião, aranha, flor, galho de flor, jarra, etc.

VIII *Questão*: Que é isto? (sapo). Foi reconhecido por 83% das crianças do 1.º anno de Belo-Horizonte e por 99%° das do 4.º.

Em duas cidades mineiras as crianças de certo meio recusam dizer a palavra sapo e dizem «de coque» corruptela de «de cócoras» porque conservam a superstição de que aquella palavra traz infelicidade (!?)

IX *Questão*: Quem é que vende a carne?

67% do 1.º ano de Belo Horizonte responderam exatamente, sendo o maximo, 88%, obtido pelo grupo «Bernardo Monteiro» e o minimo, 28%, pelo grupo "Mariano de Abreu" da

Cachoeirinha, onde, segundo informação de uma colega que trabalhou lá, ha apenas um açougue e assim mesmo fechado.

Dentre as diversas respostas erradas, podemos citar as seguintes: os homens, "seu" fulano, um homem velho, o açougue, etc.

X *Questão* : Quem vende os remedios ?

58 °/₀ de justos para a totalidade do 1°. ano. Esta porcentagem, comparada á da pergunta precedente, vem provar o que disse mlle. Descoeudres que notou a menor facilidade no conhecimento da profissão de quem vende remedio em relação ao de quem vende a carne.

Respostas : "seu" fulano, os homens, o doutor, o homem da farmacia.

XI *Questão:* Quem faz os ternos dos homens ?

Apenas 32 °/₀ do 1.° ano responderam exatamente, sendo que Cachoeirinha deu apenas 12 °/₀ e os Grupos "José Bonifacio" e "Olegario Maciel", 44 °/₀, o maximo.

O 4.· ano deu 97 °/₀ de respostas justas.

XII *Questão*: Vá até á porta. Apenas 79 °/₀ das crianças menores obedeceram esta ordem embora seja muito facilmente executada. Nem um grupo deu 100 °/₀ e nem mesmo o 4.° anno que forneceu apenas 97 °/₀ de respostas justas.

As muitas perguntas obtidas tais como: "para que", — "em qual","para fazer o que ?", mostram-nos que as creanças compreendem a ordem e sabem o que fazer, mas não se resolvem a executa-la sem outras explicações. Em muitos casos de silencio, a atitude da criança revela mais timidez que incompreensão, mas o test julga o conjunto do desenvolvimento intelectual, verbal e afetivo.

XIII *Questão*: Volte. Embora a tecnica mande que, si a criança não executar a ordem precedente se lhe explique o que deve ser feito para que esta nova ordem seja dada, pensamos que algumas experimentadoras se esqueceram desse detalhe, pois só 87 °/₀ das crianças a executaram. A falta de qualquer indicação nos cadernos de test prova esta suspeita.

4.° ano deu 100 °/₀ de justos.

XIV *Questão*: Aqui está uma pena velha, esta é...? Esta questão no test de Melle. Descoeudres faz parte do grupo dos contrastes á vista do objecto e ela notou que as crianças de 6 anos e 6 mezes por ela testadas conheciam o contrario de velha.

91 °/° de nossas crianças provaram esse conhecimento o que comtudo não representa vantagem por se tratar de crianças de 7 anos e 6 mezes em média·

Temos, entretanto, o dever de dizer que nem sempre estas questões de completar a frase foram bem feitas. Foi assim que em um dos grupos da Capital, onde parte das crianças foram testadas por uma ex-aluna da Escola, já treinada na aplicação de tests, e parte por professores não treinados, obtivemos para a primeira parte, 234 crianças, 70 °/₀ de respostas corretas para as questões: «Aqui está uma pena velha, esta é...?» Aqui está uma fazenda fina, esta é....?» Aqui está uma linha reta, esta é...?« Quando um objeto não está quente diz-se que eile está...?» «Quando uma calça não é comprida diz-se que ella é...? Quando uma pessoa não está alegre diz-se que ela está...? e 0 °/° de casos de incompreensão taes como as respostas: «é», «esta não é», «não», etc.

A outra parte 250 alunos, testados por pessoas pouco treinadas na aplicação dos tests. deu 50°/₀ de respostas justas e 20°/₀ de casos de incompreensão.

XV *Questão*: Aqui está uma fazenda fina, esta é...?»

Pertence ao grupo precedente e foi respondida por 79₀/° do 1°. ano. O 4°. ano, tanto nesta pergunta como na anterior, deu 100 °/₀ de justos.

XVI *Questão*: Esta linha é reta, esta é...? Embora fazendo parte do grupo das duas ultimas questões, foi respondida por 6 °/₀ apenas de nossas crianças de 1°. anno e por 85 das de 4.°

Houve um grupo que forneceu 0 °/₀ de respostas justas e o maximo obtido, (exceto o Grupo «Francisco Sales), foi 12 ₀/°. Em Juiz de Fora apenas 6 ou 8 crianças responderam corretamente a questão.

O Grupo «Francisco-Sales» conseguiu 32°/₀, e esta tão grande porcentagem deste Grupo levou-nos a rever os resultados e encontramos varias vezes, adiante da resposta correta, a indicação dada pela propria criança: «Sei, porque a professora de desenho ensinou isto», «Fulana ensinou para não dizermos bobagens para a senhora,» etc.

Como se vê, nos resultados finais, tudo se torna claro.

Os resultados do «Francisco Sales» não foram, portanto, reunidos aos dos outros Grupos, onde a professora de desenho não iniciou seu trabalho pelas linhas.

As respostas mais comumente obtidas foram: torta, redonda, feito lua, parece bola, rodela, linha de bonde, grossa tambem.

XVII *Questão:* Quando um objéto não está quente, diz-se que êle está...?

72°/₀ do 1.° ano responderam, e não houve grande diferença entre os Grupos para esta questão. A experiencia que exige é por demais simples e comum a todas as camadas sociais.

XVIII *Questão:* Quando uma calça não é comprida, diz-se que ela é...?

76°/₀ de respostas exatas para o 1.° ano e 100°/₀ para o 4.°. Algumas crianças responderam: calcinhas, batendo cá em baixo, é calça larga, etc.

XIX *Questão:* Quando uma pessoa não está alegre, diz-se que éla está...?

52°/₀ do 1.° ano responderam corretamente.

Mlle. Descoeudres notou que esta resposta, embora da experiencia das crianças de meio pobre, não fazia parte de seu vocabulario, tanto que obteve resultados bem diferentes para as crianças de meio social favorecido e o pobre.

Em nosso meio o Grupo que deu maior porcentagem de justos foi o «Afonso-Pena» com 68°/₀ e a menor, o «Francisco Sales» com 40°/₀; e estes dois Grupos, como já vimos, representam bem os extremos.

Esta questão provocou respostas que mostraram o vocabulario pitoresco das crianças.

— Quando uma pessoa não está alegre, diz-se que éla está...?

— «Está bôba», está aflita», «está enchavida», «pensando em alguma coisa triste», «está com raiva», «nervosa», «zangada», etc.

XX *Questão:* De que é este tinteiro?

67°/₀ das crianças do 1.° ano responderam e 100°/₀ das do 4.°

O Grupo «Afonso Pena» e o «Francisco Salles» deram 92₀/°, e o «Silviano Brandão» 36₀/°. Os alunos do «Afonso Penna» deram assim tão grande porcentagem por estarem mais habituados a essas subtilezas de linguagem, ou então por ter sido feita a pergunta de modo mais comprensivel como aconteceu no «Francisco Sales», pois pensamos que as crianças deixavam de responder corretamente menos por ignorarem a substancia de que são geralmente feitos os tinteiros usados nos grupos que por não compreenderem a pergunta.

O resultado otimo do «Francisco Salles» explica-se da seguinte maneira: ao fazer a pergunta a experimentadora invariavelmente batia no tinteiro com o lapis para mostrar o som do vidro e auxiliar a associação de idéas nas crianças. O valor des-

se detalhe é provado pelos resultados daquele grupo, onde parte dos alunos foram testados por pessoa treinada na aplicação de tests e parte por pessoas não treinadas. Emquanto a primeira parte dava 50 o/o de respostas certas, a segunda dava apenas 28 o/o.

Entretanto não sabemos ainda si é permitido ou não, num test de vocabulario e inteligencia, facilitar assim desse modo esta questão.

«De tinta», «da senhora», «foi fazido», «por Deus», foram respostas obtidas entre as erradas.

XXI *Questão*: De que é esta agulha?

Apenas 11 o/o do 1.º ano responderam e 69 o/o do 4.º.

Uma criança julgou que se desejava saber o processo da fabricação da agulha e sem se fazer de rogada, explica: «agente faz a massa e depois um buraquinho; ai ela vira agulha». A resposta, mais commum foi: «de ferro» e depois: «de costurar», «de lata» «de arame», «de chumbo», «fazido lá na loja», etc.

XXII *Questão*: De que é isto? (couro).

70 o/o do 1.º ano acertaram. A maior porcentagem entre as erradas foi de respostas tais como: «de pôr livro», «de pôr dinheiro», «da senhora», «de sola», «de borracha», «de pano» «de papelão», etc.

XXIII *Questão*: Que se compra no correio?

Apenas 16 o/o do 1.º ano responderam exatamente. A maior porcentagem de respostas foram tais como jornais, cartas, bilhete de loteria, sorte, etc., principalmente nos grupos "Caetano Azevedo" e "Francisco Sales", que forneceram respectivamente 4 e 8 o/o apenas de respostas justas.

Foram para estes Grupos tantas as respostas "bilhete de loteria" que fomos procurar a agencia de correio mais proxima do seu predio para explicar esta resposta, mas verificamos que lá não se vendem bilhetes.

Tambem o Grupo de Cachoeirinha forneceu sómente 4 o/o de exatidão.

Das 25 crianças do Grupo "Tomaz Brandão" nem uma respondeu corretamente esta pergunta.

XXIV *Questão:* Que se compra na Livraria?

100 o/o das crianças do 4.º ano acertaram e 61 o/o das do 1.º ano, mas pensamos que acertaram mais pela analogia entre as palavras, que por conhecimento, pois alem de ser rara em Belo Horizonte a Livraria (quasi todas são Livrarias e Papelarias) muitas crianças dos bairros mais pobres e afastados nunca

tiveram ocasião de entrar em uma Livraria. Compram seus lapis e cadernos nos botequins e recebem, geralmente, os livros nas escolas.

Tanto acertaram por analogia que na pergunta seguinte:

Que se compra no folheiro?, a maioria das crianças respondeu logo: "folha" e quando se lhes perguntou "de que?" ou "que mais?" viu-se que não tinham a menor ideia do que se vende no folheiro.

Nessa questão os Grupos "Afonso Pena" e "Pedro II" forneceram o minimo de justos, 2o°/o, assim como o Grupo de Cachoeirinha.

Apenas 28°/o, do 1.° ano responderam exatamente e 80°/o do 4.°.

Respostas erradas: folha de papel, jornal, folha de escrever, folhinha, folha...de remedio, rosa, couve, frutas, etc.

XXVI *Questão*: Que côr é esta? (cinza).

O cinza, segundo Mlle. Descoeudres é reconhecido aos 7 anos, mas apenas 22°/o de nossas crianças de 7;6 em media responderam esta questão e 82°/o do 4.° ano.

A dificuldade no reconhecimento dessa côr tornou-se ainda maior por termos usado em nosso material uns tons de cinza não muito nitidos.

XXVII *Questão*: Mostre sua orelha esquerda.

Foi esta ordem executada por 66°/o do 1.° ano e 97°/o do 4.°.

XXVIII *Questão:* Este lapis é pequeno, este é....? (menor). Esta pergunta faz parte do grupo das mais dificeis, a julgar pela pequena porcentagem de respostas certas que forneceu: 18 °/o para o 1.° ano e 70 °/o para o 4.°.

O Grupo «Afonso Pena» deu 48 de respostas certas e o «Francisca Sales,» 0,°/o.

A maioria das crianças empregam os termos «pequetitinho», «mais pequeno», «menos grandinho», e ainda ha um bom numero das que nos corrigem dizendo: «este é grande e este é que é pequeno.»

XXIX *Questão:* Conte estas bolinhas (II), 76 °/o do 1.° ano contam corretamente no inicio das aulas e não apenas mecanicamente. O minimo obtido em Belo Horizonte foi 60 °/o fornecido pelos Grupos «Bernardo Monteiro» e «Tomaz Brandão», o que faz salientar o atraso das crianças de XXX que forneceram apenas 36°/o de respostas justas.

XXX *Questão:* Refere se á memoria e consiste em repetir exatamente uma frase de 18 silabas depois de ouvi-la uma vez: «O gato preto correu atrás da bolinha e caiu no chão.»

62 °/₀ do 1.° ano repetiram exatamente e 97°/₀ do 4.°. O resultado desta questão foi baixo, si o compararmos ao obtido pelas norte-americanas que aos 6 anos repetem, em sua maioria, frases dessa extensão.

Depois de assim analisadas e comparadas as 30 questões que compõem o teste de Vocabulario e Inteligencia do Dr. Simon, podemos ordenal-as segundo o grau de dificuldade de cada uma e teremos as seguintes divisisões:

			Porcentagem das respostas exatas	
1	4	De que côr é o leite?	91°/₀	faceis para crianças de 7 anos
2	14	Esta pena é velha, esta é....?	91°/₀	
3	5	De que côr é o sangue?	87°/₀	
4	13	Volte	87°/₀	
5	8	Que é isto? (sapo)	83°/₀	
6	15	Esta fazenda é fina, esta é....?	79°/₀	
7	12	Vai até a porta	79°/₀	
8	29	Contar 11 bolinhas	76°/₀	médias
9	17	Quando uma calça não é comprida	74°/₀	
10	18	Quando um objeto não está quente	72°/₀	
11	22	Que é isto? (couro)	72°/₀	
12	9	Quem vende a carne?	67°/₀	
13	20	De que é este tinteiro?	17°/₀	
14	27	Mostre a orelha esquerda	66°/₀	
15	6	Que é isto? (papagaio)	64°/₀	
16	30	Repetir 18 silabas	62°/₀	
17	16	Que se compra na livraria?	60°/₀	
18	10	Quem vende os remedios?	58°/₀	dificeis
19	19	Quando uma pessôa não está alegre	52°/₀	
20	1	Estenda os braços para a frente	48°/₀	
21	7	Que é isto? (besouro)	43°/₀	
22	3	Mostre seus ombros	39°/₀	
23	11	Quem faz os ternos dos homens?	32°/₀	
24	35	Que se compra no folheiro?	28°/₀	
25	26	Que côr é esta? (cinza)	22°/₀	muito dificeis
26	2	Mostre o teto	21°/₀	
27	28	Este lapis é pequeno, este é....?	18°/₀	
28	23	Que se compra no correio?	16°/₀	
29	21	De que é esta agulha?	11°/₀	
30	16	Esta linha é reta, esta é....?	3,°/₀	

Dividimos então o test em 4 grupos: vocabulario muito facil para as crianças de 7 annos, medio, dificil e muito dificil, pois este ultimo grupo não foi respondido nem por um quarto do total das crianças.

Por esta analise, não só ficou avaliado o valor de cada questão, como subiram á tona as faltas cometidas durante a aplicação do test: perguntas mal feitas, material defeituoso.

Outra grande vantagem foi favorecer o conhecimento de modo mais objetivo da influencia do meio, dos caracteristicos de cada Grupo e de cada meio além de ter concorrido para o conhecimento mais profundo de nossas crianças sob, o ponto de vista mental, verbal, social e afetivo.

Embora digam alguns que este test, sendo mais de vocabulario que de desenvolvimento mental,não devemos usa-lo para este fim, pensamos que podemos continuar a aproveita-lo porque, as experiencias que exige, são de tal forma do dominio infantil, que uma criança de inteligencia mediocre as adquire em grande parte sem o auxilio especial de adulto.

As questões mais dificeis são tambem necessarias, para que as crianças mais desenvolvidas sob o ponto de vista verbal, e as mais vivas possam revelar suas experiencias.

Este test tem prestado o auxilio que dêle se esperava, tanto como outros já classificados como tests de inteligencia e que tambem não são absolutamente infaliveis.

Sempre aparecem casos que discordam da observação, mas os que constatamos para este test, conforme saiu publicado no relatorio de Amelia da Matta Machado, publicado nesta mesma Revista, não foram numerosos.

Grupos	N. de cr. testadas	N. de diverg.	%
Francisco Sales	159	20	12,6
Jose' Bonifacio	307	26	8,5
Pedro II	245	22	8,9

*
* *

Perdoe-nos o leitor esta tão longa quanto minuciosa analise do test de Vocabulario e inteligencia do Dr. Simon, mas este trabalho mostra nitidamente até que ponto o vocabulario de nossas crianças é pobre e impreciso.

As mais simples palavras, as qualidades mais elementares dos objetos são ignoradas ou conhecidas de modo erroneo.

Em face desses resultados, que pensar de certos livros de leitura usados no 1.º ano escolar, por essas mesmas crianças de 7 e 8 anos, e que amontoam centenas de palavras dificeis, abstratas e complicadas, completamente extranhas á experiencia infantil?

A distancia existente entre o vocabulario real das crianças e o que contem, sem graduação alguma, certos livros de leitura,

do I ano não pode sinão crear em nossos escolares o peior dos vicios — o verbalismo.

HELENA PALADINI
Auxiliar do Laboratorio de Psicologia
da Escola de Aperfeiçoamento

NOTA— Os numerosos documentos de Juiz de Fóra sobre o test do dr. Simon, foram cuidadosamente recolhidos sob a direção do Snr. Mauricio Murgel e elaborados em um otimo relatorio de conjunto.

Trataremos d'êle em um proximo trabalho do Laboratorio em que será ventilada especialmente a questão dos criterios de desenvolvimento e atidão dos tests de inteligencia, o que constituiu um dos pontos mais interessantes do relatorio do Snr. Murgel.

H. A.

ATIVIDADES DAS FERIAS

(Exercicio de aula na "Columbia University", U. S. A.)

As ferias são o tempo em que as crianças dão maior expressão e expansão ás suas inclinações e habilidades. Muitas descobertas podem surgir do emprego inteligente que elas fizerem do tempo num ambiente largo e rico, onde se adquire uma soma consideravel de idéas.

Essa admiravel oportunidade para o descobrimento não devia ser perdida; ainda mais, haverá interesse por parte dos alunos, em voltar á escola para mostrarem aos colegas o que fizeram durante as férias; ela não deverá ser considerada uma obrigação penosa, como sóe acontecer; estabelecer-se-á, assim, uma continuidade agradavel entre o tempo do estudo e o das férias, o que tornará mais facil a sua readaptação á escola.

Essa deslocação das atividades da escola para a vida se opéra naturalmente, por isso que a educação é a propria vida. As atividades das ferias exercem grande influencia nas crianças, constituem uma valiosa contribuição para a escola e evitam o esquecimento das noções aprendidas nela. Não sendo compulsorio, esse trabalho nas ferias é realmente agradavel ás crianças, porque elas gostam de fazer as cousas por si mesmas e tambem de mostrar aos companheiros o que fizeram. Essa comunicação de experiencias representa uma bôa contribuição e um incentivo para as outras. O que as crianças aprendem fóra da escola é dinamico, mais concreto, mais real. E' obvio o valor dessas atividades para desenvolver a iniciativa, a confiança em si (fazendo as cousas por si mesmas), a observação e até a sua faculdade inventiva: entretendo-se com um brinquedo, organizando uma coleção ou escrevendo uma historia, a criança está pondo nisso algo de si mesma e a sua personalidade está se desenvolvendo.

Essas atividades são tambem um excelente meio de discernir as diferenças individuais, porquanto, agindo de modo livre e espontaneo, as crianças manifestam melhor as proprias inclinações.

Importa muito para uma criança moradora na cidade a sua ida para uma roça, onde a vida é repleta de novas experiencias e oportunidades; ao lado das vantagens educacionais, ha na vida da roça beneficio para a saúde.

Acontece que muitas crianças dispendem as suas ferias preguiçosamente vagando pelas ruas e pela vizinhança, indo ao cinema ou empenhadas em jogos destituidos de valor educativo. Para evitar isso e assegurar o trabalho realizado, a escola deverá desempenhar o seu papel dirigindo a infancia no emprego condigno do tempo de lazer; por outro lado, esse trabalho não pode ser imposto, ou falhará aos seus fins. A escola deve ministrar sugestões e orientação, mas não dar uma direção categorica, porque a espontaneidade e a liberdade são necessarias para resultados melhores.

Ha muitos processos para estimular as atividades nas ferias, tais como: sugestões no decurso do trabalho da aula, exposições, auditoria, onde o trabalho realizado por uma criança é desenvolvido, e mediante cartas mandadas para casa afim de orientar os pais.

CARTAS

Essas cartas dadas aos alunos no fim do curso escolar não devem limitar-se ao criterio do professor de ciencia, mas devem ser elaboradas com a cooperação de todos os professores que estão em contacto com êles. A valiosa influencia desse trabalho na educação da criança deve ser explicada sucintamente nessas cartas. Elas podem conter uma lista sugestiva de atividades para os diferentes anos e uma indicação de leitura; devem conter igualmente referencias a trabalhos cientificos e a outros assuntos.

O professor pode, outrosim, tirar partido de todas as oportunidades na aula para estimular a discussão e formular planos para as ferias: isso animará o aluno a desenvolver a atividade da sua escolha.

Um ponto importante deve ser bem esclarecido, e é este: o trabalho deve ser da propria criança.

Podem-se dar as informações e o auxilio que ela pedir; mas sem lhe tolher a iniciativa. Não raro os pais intervêm por vaidade com intuito de pôr em realce os meritos dos filhos; mas devem apenas aproveitar a ocasião para ministrar informação e auxilio inteligente, quando pedidos. Pode parecer que as atividades de ferias se limitam á ciencia; não ha duvida que este é o assunto mais atraente para as crianças e oferece as maiores oportunidades educativas no contacto com a natureza. Inevitavel-

mente a maioria das crianças se interessam por essa materia. Mas as sugestões precisam abranger os varios campos do seu conhecimento e interessá-las em outras cousas para que elas conservem habitos e habilidades já adquiridos; tal variedade, além do mais, facilita a expansão da criança e a revelação das suas tendencias.

A LEITURA E' TAMBEM MUITO IMPORTANTE

A leitura nas ferias merece ser mantida. A lista de livros sugeridos na carta auxilia; mas deve-se recomendar ás crianças a leitura de outros livros bons.

Para nos certificarmos de que elas adquirem o bom gosto da leitura na escola, cumpre animá-las a bater o record na sua leitura.

EXPOSIÇÃO

As coleções e o trabalho das ferias devem ser exibidos no salão da escola. Essa exposição é o melhor incentivo para o proseguimento das atividades durante as ferias vindouras. Ela desperta interesse e idéas; mostra como preservar e preparar uma coleção. O seu efeito sobre as crianças é garantido; ela as faz sentir que o seu trabalho é mais util e que está contribuindo com alguma cousa para a escola. A exposição sugere tambem interrogações que levam a estudos posteriores durante o ano, porque cada turma visita a exposição, discute e externa a sua opinião em classe.

A primeira semana da escola é empregada em concluir e montar o trabalho e as coleções. Ha aí um fremito de interesse. O professor ajuda e toda a classe trabalha juntamente dando alvitres e sugestões para a montagem das coleções ou para ouvir historias que vão ser lidas, ou para a apreciação de livros escritos por alguns deles. O trabalho é julgado e o melhor é escolhido para ser apresentado no auditorium.

No preparo da exposição, ha ensejo para utilizar as belas artes, as materias fundamentais, para aprender a organizar e para adquirir habitos de sociedade.

Antes de inaugurar-se a exposição, os trabalhos podem ser apresentados em auditorium, no qual cada menino os leia ou os mostre. Isso constitue um programa interessantissimo que exerce grande influencia na criançada. A apresentação, em auditorium, do resultado de seus empreendimentos tende a animá-la a proseguir nestas atividades.

Tenho a convicção de que esse trabalho traz enorme beneficio á escola, aos alunos e aos pais. E' minha intenção introduzi-lo no meu país. Lá, os professores animam as crianças a trazer amostras para o museu da escola, não se lembram de induzi-las a fazer qualquer especie de trabalho durante as ferias; ótimas experiencias se perdem porque os alunos não foram convidados a trazê-las para mostrar aos colegas.

Não posso dizer aqui o que fizemos, mas o que tentei dizer acerca das atividades das ferias é um plano a ser executado. Pelo conhecimento que tenho das nossas condições e das nossas crianças, estou certa de que ele terá exito ali e trará bons resultados.

Como já disse, não tinhamos esse trabalho organizado.

Não obstante, no meu ensino, eu costumava pedir em aula, aos meus alunos, no inicio do ano letivo, que dissessem como haviam empregado as suas ferias. Fazia isso intuitivamente, não sistematicamente. Apesar disso, posso mencionar alguns casos que provam como é possivel aplicar esse plano:

1.°) Um menino respondeu:

«Como eu estava muito interessado pela nossa lição a respeito dos insetos, resolvi prestar mais atenção a eles; por isso eu costumava ir ao jardim. Uma vez eu estava deitado na grama a observar os movimentos de uma formiga. O que eu via me causava surpresa: uma formiguinha encontrou outra maior; imediatamente agarrou-lhe a perna; começou uma luta; a formiguinha era arrastada e rolavam na relva, mas não largava a sua presa; finalmente outras da mesma especie chegaram e ajudaram-na até que a formiga maior foi morta.

Levei uma para casa e contei o caso a meu pai, que me explicou ser ela uma especie de formiga muito utilizada pelos fazendeiros, porque destroi outras especies. É chamada "cuiabana", porque foi encontrada primeiro em Cuiabá.

Chamei a atenção para o fato de que a união faz a força.

2.°) Outro menino leu um livrinho a respeito dos «Bandeirantes.»

Narrou na aula algumas das suas aventuras quando eles se embrenharam nas matas em busca das esmeraldas. Fez tambem um esboço daquilo que pensava ser a vida dos mesmos.

3.°) Uma menina passou as suas ferias numa pequena cidade em casa de sua avó. Referiu-nos que podia vêr, do trem, a casa em que nascera um dos nossos grandes homens.

Estava tão interessada nisso, que seu tio a levou um dia á aldeia para visitar a casa. Ela leu para a classe o que havia escrito, uma descrição da casa, e o que ouvira a respeito da infancia do herói. Mostrou tambem uma fotografia «kodak», tirada por seu tio, lamentando não ter tido a idéa de pintá-la com as côres do original para mostrar aos seus companheiros de aula quanto era bonita. Toda essa narrativa produziu grande manifestação de interesse na aula e eu pude verificar a sua grande utilidade. Agora descubro nisso mais vantagens.

4) Um menino, que viveu na roça perto de um grande rio, contou-nos o que aprendera acerca do peixe «piranha», famoso pela sua voracidade. Explicou muito claramente, na sua singela linguagem de menino da roça: «Suas escamas são côr de perola. Ele tem ordinariamente um palmo de comprimento apenas; entretanto, é tão perigoso como um tubarão, porque vive sempre em grandes cardumes e seus dentes cortam mais do que o punhal mais afiado».

E acrecentou: «Si vocês forem pescar ou remar numa canôa, em certos rios, cuidado! não ponham a mão dentro da agua, si quiserem conservar todos os seus dedos.»

Toda a classe tinha os olhos pregados no narrador.

SUGESTÕES

De acordo com o nosso ambiente, pode-se sugerir o seguinte:

1) estudo das plantas carateristicas do sertão. Isso auxiliará o estudo geographico daquela região.

2) mina de ouro—trazer amostras de minerio para mostrar o processo de extrair dele o ouro. A soma de trabalho exigida. As leis do país que regulam essa industria.

3) café — Visita a uma fazenda. Estudo de todos os processos empregados, desde a plantação até á exploração, especialmente o curioso processo da colheita. Observar a limpa dos grãos, o que é feito com a casca, ete. Coleção, mostrando os diferentes fases do cultivo até á exportação.

4) Os que vão ao Rio, ou a outra praia de mar, podem fazer uma coleção de conchas.

Esses exemplos mostram como muitas das nossas crianças empregam as suas ferias e que belos resultados podem colher-se si élas forem guiadas pela escola.

5) Coleção de nossas rochas, principalmente das de ferro, tão abundantes e tão preciosas. Trazer varias amostras.

6) *Aves* — Nossas aves se distinguem especialmente pelo colorido vivaz da sua plumagem e pela originalidade das suas formas. Observar as que cantam melhor, as mais uteis e as nocivas ás plantas.

Desenhar, colorir e construir casas de passarinhos.

A sua forma e côr caracteristicas.

7) *Gado* — Os que vão ao Oéste terão a oportunidade de ver grandes manadas de gado: estudar a melhor qualidade, quanto de carne fornece, que quantidade de leite é dada pela vaca, quantidade e qualidade da pastagem. Observar os vaqueiros, seus habitos peculiares de vida.

8) Diario e mapa de uma excursão na região das matas.

9) Estudo das samambaias, diferentes especies, seu uso, sua vida.

10) *Borboletas* — Organizar uma coleção, si fôr possivel.

11) Insetos. Fazer uma coleção ou apanhar um ou alguns dêles.

12) Madeira. Diversas especies de madeira de construcção que temos; trazer amostras.

13) Plantas preciosas pela sua ação terapeutica.

14) Lêr livros interessantes.

15) Gravuras de edificios celebres e de trechos das cidades historicas.

16) Coleção de flores da serra.

17) Estudos de flores silvestres e cultivadas.

Muitas outras sugestões podem ocorrer durante o trabalho na sala de aula.

Confio no exito desse plano.

As nossas crianças precisam dêle, nossas escolas precisam dêle, nossos professores amam bastante o seu trabalho para executá-lo de bom grado.

A natureza é maravilhosamente rica, e o estudo ao ar livre não apresenta dificuldade. Assim, eu prevejo com entusiasmo os beneficios do que vou levar para o meu país.

AMELIA C. MONTEIRO.

A ESCOLA ATIVA ESTUDADA ATRAVÉS DOS SEUS CARACTERISTICOS

Antigamente, a professora resolvia o problema que devia apresentar á criança, colhia as informações, triturava tudo aquilo e fazia uma capsula que a criança engulia, acontecendo ás vezes ser muito pequena para satisfazer as suas necessidades, outras, ser a capsula muito grande.

As capsulas sempre do mesmo tamanho; as crianças tão diferentes! O pior é que quer fossem pequenas, quer fossem grandes, de nada serviam. O efeito desaparecia logo depois que eram ingeridas. Muitas vezes eu vi crianças entaladas anos e anos com uma unica capsula disproporcionada. Os alunos eram simples receptores onde se despejavam conhecimentos como se despeja liquido em uma retorta. De modo mais irracional ainda, porque os professores nunca tiveram o cuidado de verificar si no fundo havia um pouco de liquido aproveitavel, e o que existia ai era sempre lançado fora como imprestavel. Revoltavam-se, ás vezes, os alunos contra os professores que os submetiam áquela passividade e que não lhes davam nem o direito de saber para que servia aquiio.

A revolta era sempre punida com castigos, e a colera da criança ia esplodir lá fóra, ou quando o professor se ausentava da classe, justamente nas ocasiões em que o bom senso e a prudencia deviam agir. Quanto mais indiciplinada era a criança, mais nós a acreditavamos diciplinada. Era a diciplina aparente, exterior, a diciplina de braços cruzados, de corpo erecto, e de cabeça em verdadeira confusão e anarquia.

A diciplina que acovardava o carater e tornava as crianças apaticas. Na minha classe, as crianças sentiam-se cansadas logo na segunda hora de aula. O resto do dia ninguem aproveitava mais. Eu ficava desolada. Procurei a causa. Estudei historias e problemas afim de tornar a classe interessada. Esgotei-me. Nada consegui. Cheguei afinal á conclusão de que o defeito estava no horario, que era muito grande. Crianças de 7 a 11 anos não podiam gostar de aula durante 4 horas, quasi que seguidas. Agora, ha poucos dias, fiquei maravilhada com uma criança de oito anos que trabalhou comigo durante 3 horas sem se cansar, em um trabalho escrito de ginastica,

pouco *interessante*, unicamente por que foi um trabalho espontaneo e porque teve ocasião de agir livremente.

A criança, sendo levada á resolução de um problema, ela vai, ela mesma, procurar os dados, as atividades que podem auxiliá-la. Está claro que desenvolve a iniciativa porque a escolha não é feita ao acaso e nem ditada por seus caprichos.

Deve ser bem feita e provar a sua eficiencia. Da necessidade de escolher uma atividade eficiente, de resultado pronto e seguro, nasce para ela uma grande responsabilidade. Uma responsabilidsde que não é imposta. E' sentida. Ela precisa pesar, medir, comparar e escolher. Da responsabilidade da escolha vem o interesse por todas as atividades e dados que se relacionam com ela.

As menores coisas têm para a criança uma importancia enorme. O interesse envolve o esforço. Interesse e esforço completando-se, realizam, verdadeiros milagres. A capacidade de trabalho alarga-se consideravelmente, e a criança põe no objéto do seu interesse um pouco de si mesma. O esforço traz a satisfação. A satisfação tenta a criança a novos esforços. Esta, com a pratica de resolver os multiplos problemas que se lhe apresentam, alarga o seu campo de experiencias e torna-se cada vez mais independente.

Essa independencia caracterisará os futuros cidadãos se as nossas escolas forem de fato "Escolas Ativas".

O cidadão independente é o que reage propriamente, corretamente, nas situações que encontra.

A cooperação é preconisada pela Escola Ativa como sendo um grande fator para o desenvolvimento da criança. Ela aprende a emitir opiniões, a ver suas opiniões discutidas e combatidas, o que é uma coisa muito importante. Saber vencer, saber sobresair-se é muito mais facil do que saber ser vencido. E na sociedade ela terá ocasião de ser derrotada muitas vezes. E' preciso, pois, que ela possua a virtude de saber perder. Todos trabalham para o mesmo fim, e a vaidade de aparecer, de pôr em evidencia o «eu» é substituida pela vaidade nobilissima de querer realizar de modo eficiente um empreendimento qualquer. Medindo a eficiencia e a contribuição de cada um, tem em vista sómente o resultado do trabalho. A criança torna-se generosa e aprende a dar.

Todas essas verdades pregadas pela Escola Ativa foram aceitas pelos educadores. Acham-nas perfeitamente praticaveis e não duvidam dos seus esplendidos resultados.

Cumpre-nos agora, como pioneiros da Reforma, esclarecer os pontos obscuros, os pontos mal compreendidos da Reforma — digo — da Escola Ativa.

São eles:

a) as atividades.
b) a diciplina na Escola Ativa.

As atividades — O uso das atividades tem ocasionado grandes confusões. Pensam alguns professores que Escola Ativa é aquela em que as crianças estão sempre trabalhando com as mãos: trabalhos em argila, recorte de papel, confecção de centros de interesse, preparação do café, do chá, do almoço, maneira de cuidar de uma horta, num jardim, etc. Pode sair desta Escola uma menina preparada no serviço domestico, um menino capaz de dar instruções de horticultura e outras cousas a um lavrador. Mas, nunca intelectuais.

A Escola ativa compreende uma dupla atividade: atividade fisica e mental. A primeira, como sendo a mais de acordo com a natureza da criança, é tomada como um meio para se chegar a outra, sem duvida a mais importante. Dizendo a mais importante não quero absolutamente dizer que a outra não o seja. Pelo contrario. Eu quero dizer que damos a éla mais importancia nas nossas escolas porque déla depende a atividade fisica. Um individuo bastante desenvolvido mentalmente poderá sem auxilio de outra pessoa, crear as suas atividades fisicas, emquanto que um individuo capaz de grandes atividades fisicas, nunca poderá desenvolver as suas atividades mentais si êle é mentalmente atrazado. Aliar uma a outra é o objetivo da Escola Ativa.

Diciplina — Assim como as atividades de que eu acabei de falar a diciplina tem sido muito mal compreendida. Eu já ouvi uma professora dizer esta coisa enorme: «Ah! eu agora, na minha classe, não posso mais ensinar. Introduzi lá a celebre Escola Ativa do Curso de Aperfeiçoamento, e as crianças fazem o que querem. Mudam constantemente de logar, brigam porque um chega e encontra outro na sua carteira, saem da classe á hora que lhes convêm, e eu dou, ás vezes, uma aula ótima para meia duzia de alunos, emquanto os outros se deixam ficar *lá fóra* o dia inteiro.» Está aí a concepção de muitos. A liberdade que as crianças têm na Escola Ativa não é só a liberdade de ação. Antes de tudo, a liberdade de pensamento. Não é a liberdade de correr, saltar, «fazer o que quer.» Assim, estariamos deseducando a criança, deixando-a agir unicamente de conformidade com os instintos, o que seria uma coisa deploravel.

Assim: nós não vamos mandar, digo, exigir que os nossos alunos fiquem numa determinada posição durante horas e horas, como si tivessem de todos os lados espadas. Isto não é suportado nem pela pessoa adulta. Não vamos deixar tambem que êles fiquem curvados, numa posição defeituosa, unicamen-

te porque lhes aprás. Cumpre-nos estudar com êles as conveniencias e inconveniencias de cada posição para que êles escolham uma agradavel e que não lhes traga mais tarde, más consequencias.

A liberdade que cada criança tem de ir examinar de perto a carteira, de emitir suas opiniões á respeito, de ouvir as dos colégas e da professora é um exemplo frisante da liberdade de ação ligada á liberdade de pensamento. E'la escolhe a carteira e a posição que lhe convém, a carteira e a posição que éla deve escolher e não a que éla quer.

E' esta a verdadeira disciplina, a grande disciplina da Escola Ativa.

Escola de Aperfeiçoamento, 20 de Novembro de 1929.

GERALDA LUCAS
(professora aluna).

QUE E' A ESCOLA MODERNA?

Quais são os caracteristicos e as finalidades da Escola ativa?

Para melhor avaliarmos as inenarraveis vantagens da escola moderna, comparemo-la á antiga, lançando um olhar restrospectivo á metodologia, e veremos então que, após o esplendor greco-romano, a civilização sofreu uma sincope, com a invasão da Europa pelos barbaros, no seculo V.

A partir do seculo XII, começou o trabalho da reconstrução, operado sob o impulso do catolicismo; até então, o mestre, ignorante e brutal, ministrava um ensino puramente verbal, sob a forma caqueticae dogmatica; a escola não tinha condições de higiene; o ensino era rudimentar e a disciplina cruel.

Os mestres, frades ou leigos, atrazados, reuniam os alunos nas casas paroquiaes e aí lhes davam aulas que constavam de decoração de textos latinos, sem a minima compreensão do seu sentido, no presuposto de que o espirito infantil era um vaso a encher-se.

O ensino era puramente verbal e quem não soubesse a lição seria castigado severamente, por isso as crianças tinham horror á escola.

Com a renascença, porém, os espiritos mais aclarados fizeram a critica dos trabalhos antigos; reorganizaram o ensino, do qual passaram a fazer parte a higiene, os exercicios fisicos e os jogos.

Aos metodos antigos, sucederam novos metodos pedagogicos e doutrinas praticas que, pouco a pouco se foram desenvolvendo, proporcionando ao espirito uma educação mais ampla e mais liberal que avigorava as forças morais, em que os estudos reais substituiam as subtilidades verbais da dialetica e em que, ao enves de considerar o aluno um ser automato, puramente receptivo, em plena passividade, procurava encaminha-lo como um *ser* pensante e capaz de agir e de se controlar, guiado pelo educador.

A educação social começou tambem a desenvolver-se e a mulher passou a ser considerada por alguns pedagogos e filosofos; segundo Erasmo, ela devia ter todos os estudos, inclusive o latim, para que pudesse educar o seu filho e associar-se á vida intelectual de seu marido.

Aproveitando as experiencias dos filosofos e pedagogos da idade contemporanea, fazendo com mais carinho ainda, o estudo psicologico da criança, estabeleceram, com firmeza, os alicerces da escola ativa, denominação que apareceu em 1919, pois, anteriormente denominavam-se "escolas do trabalho", do alemão — "arbeitsschule".

Vejamos então as finalidades e os caracteristicos da escola ativa.

A escola ativa é um organismo vivo e bem ordenado que tem por fim: satisfazer todas as necessidades fisico-psicologicas da criança; prepará-la para a vida de hoje e indiretamente para a de amanhã; dar-lhe todas as possibilidades de resolver os problemas que se lhe depararem; po-la em condições de se elevar, pelo seu proprio esforço, até aos valores universais do espirito, etc. etc.

Para que a escola ativa atinja todos os seus fins, deve ter em vista·

1.º) O estudo cientifico da criança, sem o qual não poderá o educador estabelecer as diferenças individuais, afim de satisfazer ás necessidades de todos e de cada um.

2.º) A cooperação eficaz entre o medico e o educador, pois, muitas vezes, a suposta indisciplina, as aparentes deficiencias fisicas mentais e sociais, têm sua origem nas molestias infantis: vegetações adenoides, verminose, deficiencia da acuidade auditiva e da visual etc. etc. as quais devem ser combatidas para que a criança possa atingir o seu maximo desenvolvimento;

3.º) a colaboração da familia e da escola, o que torna as situações mais reais e mais uteis e praticos os problemas escolares;

4.º) a habilitação profissional do professor.

Este 4.º principio é de grande importancia, pois dizia um psicologo: "E' preciso ter mais ciencia e habilidade para educar uma criança, do que para governar um Estado".

A escola ativa deve ser um laboratario pedagogico, uma oficina em movimento, uma sociedade em miniatura, onde todos trabalhem, onde reine o interesse, a alegria, a iniciativa, a cooperação, a liberdade e a disciplina mental.

Si os alunos devem ser ativos, o professor, que deve guia-los, observando as diferenças individuais, precisa ter mais atividade ainda, porque, si bem que a moderna concepção de *ensinar*

seja — *estimular*, *orientar* etc., deve ele estar sempre alerta para que se conserve o interesse da classe pelos trabalhos realizados e acompanhar todos os movimentos das crianças, afim de que a liberdade caracteristica da escola do trabalho, não se degenere em desordem.

Para estabelecer as diferenças individuais, o professor observará as tendencias, os interesses instinctivos e os habitos dos alunos, para aproveitar os bons e reprimir os maus. Este trabalho só será producente si as crianças tiverem liberdade para se manifestar com espontaneo despreendimento de tudo que as cercam.

Além desta observação, cuidará o professor da adaptação, ciente de que todo o tempo gasto neste trabalho, será tempo ganho, porque o ensino se tornará eficiente, se houver uma adaptação inteligente; a criança é como a planta, só se desenvolverá em um meio favoravel ás suas condições de vida.

Feita a adaptação, estudadas as tendencias, deverá o professor manter sempre vivo o interesse que desde o principio veiu incutindo nos alunos, por tudo que os cerca na escola; dar-lhes-á espontaneidade e a responsabilidade nos trabalhos que realizarem, respeitando a sua iniciativa, para que se possa estabelecer a sua personalidade, e satisfará sempre a sua curiosidade, trazendo para a escola os problemas da vida pratica, afim de que as situações sejam reais.

Como se vê, a criança deve agir com plena liberdade no tocante á expansão de sua atividade fisica e mental, nos trabalhos manuais, nos jogos educativos, etc.; nisso é que consiste o controle de si mesmo, a verdadeira disciplina mental e a liberdade bem compreendida.

A liberdade, diz Montesquieu, não está em fazer o que se quer, mas, o que se deve fazer, razão por que precisamos controlar sempre todos os nossos gestos, palavras, etc.

O ensino da escola ativa é nimiamente pratico, de sorte que as experiencias e os problemas da escola, do lar e da sociedade se completam para que a criança viva uma situação real e presente.

A casa é o seu mundo, e ela deve encontra-lo na escola, assim como deve ter na escola a vida real que deverá viver na sociedade.

Como tal, a escola ativa requer a coeducação, aproximando mais ainda a vida escolar, da vida em familia e na sociedade politica.

Ali a criança é guiada para que conheça o mundo em que vive e tem todas as possibilidades de se desenvolver fisica-moral-intelectual e socialmente.

O material da escola pode e deve ser organizado em classe, pelos proprios alunos, o qual terá grande valor para a criança que verá nele muito de sua alma.

Esse trabalho será atraente e tomará o verdadeiro carater de jogo educativo em que os alunos aprenderão brincando, colaborando, creando situações novas e fornecendo mesmo belas sugestões de que se poderá valer o professor habil e observador.

Os trabalhos manuais constituem a base da escola ativa, pois desenvolvem a força muscular, ativam os sentidos e, como sabemos, do desenvolvimento sensorial vem o desenvolvimento mental.

Não só na ordem fisica e na intelectual, mas tambem na ordem moral e na social, o trabalho manual tem grande influencia e desenvolve a sinceridade, a emulação, a confiança em si; o amor ao trabalho, a perseverança, a reflexão, o espirito de solidariedade, a noção de ordem, golpe de vista rapido, etc.

O desenvolvimento sistematico dos sentidos da criança, faz com que ela veja, ouça e sinta melhor.

Diz Dewey que o ideal não é que a criança acumule conhecimentos, mas, sim, que desenvolva as suas capacidades, por um processo de reação constante que aclare o seu espirito. E' a criança que deve escolher a quantidade e a qualidade da materia a lhe ser ensinada, afim de que se mantenha sempre interessada e de que as lições não lhe pareçam uma tarefa obrigatoria.

A escola moderna aproveita as tendencias naturais da criança para transforma-las em aptidões exercitadas e não estabelece programas e metodos de ensino, sem primeiro verificar o que a criança está apta a aprender; ela procura subordina-los ás necessidades individuais fisico-psiquicas do aluno, atendendo ás influencias mesologicas.

Infelizmente, o que até agora tem merecido a atenção do educador em nossas escolas, são os programas e as materias de ensino, organizados pelos adultos, sem levar em consideração a criança, seus interesses e aptidões.

Esgotar os programas e submeter os alunos a um exame formal, no fim do ano, tem sido a preocupação maxima do professor.

Não se *motiva* o ensino; não se visam as diferenças individuais e, embora não se adote a disciplina rigorosa, não se dá, comtudo, á criança a liberdade que as suas necessidades fisiologicas e mentais exigem.

Não se trazendo para a escola as situações reais da vida pratica, não se dará á criança a possibilidade de viver plenamente na sociedade futura.

E' verdade que já se tem feito muito pelo melhoramento da escola, porém, muito ha ainda que fazer.

Esperamos entretanto, que o atual movimento em prol da escola ativa, resolva este grande problema social de que depende o progresso geral de nossa terra.

E' da Escola de Aperfeiçoamento que deve partir o grito de vitoria, atendendo-se aos altos fins a que ela se destina.

A ESCOLA ATIVA — SUA ORIGEM

Introdução da escola ativa entre nós

As grandes reformas não se fazem sem lutas, sem controversia, sem sacrificio... Não! Portanto, não será obra de um dia a adoção da escola moderna em todos os gremios educativos, embora seja ela a *grande mestra da vida*, a melhor instituição capaz de realisar o ideal humano sob o quadruplo aspeto fisico, moral, psiquico e social.

A magnitude do assunto requer a colaboração fervorosa de todos os seus adeptos e a abnegação continua dos paladinos dessa grandiosa campanha que tem por fim remodelar a escola, libertando-a, de uma vez para sempre, dos ereos grilhões da rotina e imprimir-lhe os seus verdadeiros caracteristicos: *liberdade, atividade e disciplina mental*, que fazem do aluno, a criança feliz de hoje e o homem forte de amanhã.

A escola ativa, baseada no estudo psicologico da criança é, realmente, uma, instituição nova, como nova é a psicologia experimental, mas, encarada sob o ponto de vista pratico, remonta aos tempos primitivos e seu espirito, com ser o mais natural possivel, é tão velho quanto o mundo, pois, ainda na pre-historia, as crianças, para quem não havia normas de ensino nem escolas disciplinadas e cuja mestra era a natureza palpitante e dinamica, aprendiam, *fazendo*; e era assim que, imitando as pessoas com quem conviviam, exercendo livremente a sua atividade, se tornavam habeis caçadores, pastores guerreiros e agricultores; construiam seus instrumentos, as palafittas etc., conforme a evolução social, justamente por que não se detinha a eclosão de sua atividade e não se lançavam peias á sua liberdade natural.

Mas, objetará alguem essas crianças podiam ter habilidade manual, porém não tinham desenvolvimento intelectual.

Puro engano! O espirito de observação, de inventiva, a reflexão, a iniciativa etc, resultantes dos exercicios manuais, são verdadeiras qualidades de uma inteligencia desenvolvida.

Leiamos Ferriere, neste sentido:

....«a escola nova oferece á criança uma fonte perene de beneficio e lhe assegura um thesouro inestimavel de felicidade e de força creadora; é porque não se limita a dar conhecimentos, mas, a pôr em suas mãos a seiva que em todos os tempos vivificará o mundo: — o trabalho.»

A natureza da criança foi sempre a mesma e o espirito humano foi, é, e será sempre um espirito creador.

A idéa de escola ativa fundada teoricamente no metodo intuitivo, existia já no pensamento de varios pedagogos, desde tempo remotissimos; basta lembrar que, na Grecia antiga, já se tratava da questão dos metodos atraentes. Quintiliano, em Roma, no seculo I, ocupa-se do educando, desde o berço e dá conselhos para a sua alimentação, seguindo passo a passo o seu desenvolvimento geral.

Victorino de Feltre, pedagogo italino, teorista e pratico, não se conformando com o regimen austero da escolastica, cujo formalismo caracterisou a edade media, fundou em Veneza, no seculo XIV, uma escola a que denominou «Casa Alegre», aconselhando o desenvolvimento harmonico do corpo, do espirito e do coração, empregando um metodo atraente e esforçando-se para descobrir as aptidões de seus alunos. Dizia ele: «Quero ensinar meus alunos a pensar e a falar e não a tresvariar».

Bacon e Fichte lançaram as bases teoricas do insino intuitivo, como o unico adaptavel á criança.

Comenios, o pae do metodo intuitivo, trasladando para o terreno da pratica, as regras teoricas de Bacon e de Fichte, compoz a «Magna didatica»—«O mundo sensivel em figuras» onde demonstra que a criança aprende as cousas, principalmente por meio dos sentidos, agindo e controlando-se livremente.

Rabelais, no seu «Gargantua», defendia o mesmo principio, confrontando os resultados malefico e benefico, respectivamente, da escola *formal* e daquela em que a criança é *ativa*.

Montaigne, o autor dos «Ensaios», dizia:

«O grande meio de instrução é a experiencia e não a ciencia livresca; é a observação das cousas e o comercio dos homens.

As cousas devem preceder as palavras; as idéas concretas nos servem para as abstrações e generalisações.»

Como se vê, o seu metodo póde resumir-se em uma palavra—*ação*; a sua idéa pedagogica dominante é a necessidade de formar o julgamento e de tornar o homem melhor, pelo saber que se lhe comunica.

Ora, justamente nesses principios—*ação* e *julgamento*, é que se funda a escola moderna.

Locke, o iniciador das escolas oficiais, achou indispensavel estudar a criança; colocou tambem o conhecimento das cousas antes do conhecimento das palavras e escreveu sobre a higiene infantil, como condição de desenvolvimento geral.

Fleury pedia que se aproveitasse a curiosidade infantil, deixando agir a criança Rousseau, o primeiro que se dedicou inteiramente á psicologia infantil, que descobriu a creança, na frase de Claparede, dizia, no Emilio, publicado em 1787: «Antes de educar a criança, precisamos estuda-la, visto que ela é uma fonte de problemas a resolver».

Dizia ainda o iniciador da pisicologia infantil: «Excitae os sentidos, porque esse exercicio ensina a sentir; não sabemos tocar nem vêr nem ouvir senão como nos ensinaram.»

Basedow, discipulo de Rousseau dizia: «Vêr e tocar—é por ahi que deve começar toda a instrucão; a criança deve antes conhecer os objetos que lhe afetam os sentidos.

Segundo Basedow, a cultura do individuo deve ser utilitaria e pratica, simples e recreativa.

Pestalozzi adoptando os principios de Rousseau e de Comenios, poz em pratica o ensino objetivo, em suas escolas onde o aluno deixava de ser mero receptaculo para se tornar um *ser* ativo e produtor.

Infeliz, porém, em todas as suas empresas, Pestalozzi não viu coroado de exito a sua grande obra, cujo valor indiscutivel atravessou a historia.

Horacio Mann, o reformador da instrução Norte Americana, visando a *criança*, introduziu a higiene e o canto nos programas, modificando a disciplina rigida da escola, para que os alunos pudessem expandir a sua atividade, livre e alegremente.

Herbart, Paulo Robin, Froebel, Montessori e tantos outros pugnaram pela transformação da escola passiva em escola ativa.

Déwey, Angelo Patri, Ferriere, Decroly, J. Toledo, etc, etc, são verdadeiros apostolos, ativos obreiros dessa escola, cujo ideal é a atividade livre, pessoal e eficiente.

Em todo o mundo civilisado, é intenso o movimento pro-escola ativa e sente-se a preocupação de apropriar os estudos ás necessidades da vida e ao meio social.

No Brasil, graças ao clarividente espirito do atual governo, a grande reforma «Antonio Carlos—Francisco Campos» tem por fim transformar as nossas escolas em verdadeiros centros de atividade.

Não se pode esquecer o nome do Dr. Mario Casasanta, que, na sua dignidade de Inspetor Geral do Ensino, tem encarado

o problema da instrução, com o maximo carinho, com o interesse que só as almas abnegadas sabem demonstrar.

Confiadas no entusiasmo ardente que deve inflamar a alma do professorado mineiro em face do palpitante assunto que fala ao coração de todos, os educadores, esperamos que, muito breve, em todas as nossas escolas, paire a alma vibrante da escola nova!

Belo-Horizonte, Novembro de 1929

PHILOCELINA C. MATTOS ALMEIDA

NOTAS GERAIS

Colhidas no Curso de Socialização da professora Amelia C. Monteiro nas aulas de Metodologia da Lingua Patria na Escola de Aperfeiçoamento, de Belo-Horizonte

AUDITORIUM — SUA ORIGEM E SIGNIFICAÇÃO ATUAL

ORGANIZAÇÃO

O auditorium é o complemento da aula, realizado pela criança e para a criança.

E' uma das atividades mais vantajosas e a que maiores valores encerra.

Influe no desenvolvimento fisico, moral, intelectual, emocional e social dos alunos; logo, não deve ter o caráter de uma simples festa, mas será uma aula muito rica e recreativa em que as crianças apresentarão o resultado de seus trabalhos, transmitindo ás outras suas informações e experiencias, seus conhecimentos, etc.

A criança se interessa muito mais pelo que é feito ou dito por outra criança, cujos interesses são comuns.

ORIGEM E SIGNIFICAÇÃO ATUAL DO AUDITORIUM

No tempo dos puritanos, na Nova Inglaterra (hoje Estados Unidos), a escola era entregue aos religiosos, que ali se refugiavam, perseguidos pelos reis catolicos.

Diariamente, reunidos em uma sala, depois da explicação da Biblia, os alunos entoavam hinos.

Pouco a pouco, essa reunião foi tomando um caráter didatico, constituindo o auditorium em que os alunos só faziam o que determinasse o professor.

Hoje, porém, o auditorium tem outra significação, e nele deve prevalecer a espontaneidade do aluno, cabendo ao professor sómente o papel de guia.

Pelo auditorium poderá o diretor conhecer o desenvolvimento de seus alunos, pois naquele deverá tomar parte o maior numero de crianças e o ideal seria que se reunisse toda a escola, mas, não o sendo possivel, dividir-se-ão os alunos.

No auditorium as crianças se desenvolvem mental e socialmente; aprendem a manifestar-se com desembaraço, com estabilidade emotiva etc. e adquirem varios habitos uteis á vida pratica etc.

No caso de se dividirem os alunos para dois auditorios (quando o local não comporta todos ao mesmo tempo), devemos fazê-lo sem prejuizo do ensino nem da organização; si o programa for muito especial para os alunos mais adiantados, podemos então separar o 1.º ano, organizando, para este, um programa á parte, de acordo com seus interesses.

A maior vantagem do auditorium é unificar a escola, encerrando grande numero de valores e desenvolvendo o espirito creativo, a responsabilidade, a iniciativa, a confiança em si, a cooperação, a espontaneidade, o espirito de organização, o respeito á personalidade alheia, etc. etc.

ORGANIZAÇÃO DO AUDITORIUM

Os alunos devem participar da organização do programa, cuja escolha será exclusivamente sua.

Uma vez ou outra, poderá haver palestra de adultos, mas tão simples e natural que a criança a compreenda facilmente.

O auditorium não deve ser uma cerimonia fria e invariavel, com os mesmos numeros, as mesmas crianças, etc.; ao contrario, precisamos evitar a rotina.

E' necessario um plano e um certo preparo previo, mas não um ensaio formal.

O plano é indispensavel ao auditorium, para não ficar casual, mas o ensaio formal tira a espontaneidade.

Os assuntos devem estar de acordo com o desenvolvimento dos alunos e com as suas experiencias, para que a espontaneida-

de não seja substituida pela artificialização, que devemos evitar sempre.

O auditorium deve ser realizado uma vez por semana, dentro do horario escolar; não deverá durar mais de uma hora e, para dar aos alunos habitos de pontualidade e não perturbar os trabalhos do dia, começará á hora marcada.

Para controlar a organização do auditorium, no curso primario, alguns diretores destacam comissões permanentes de professores; outros escalam professores, um para cada semana, os quais devem tomar os numeros organizados pelos alunos, apenas guiados pelo professor nas diversas classes.

Este segundo processo é melhor, porque não só dará a todos os professores a oportunidade de dirigir o auditorium, lidando com todos os alunos, mas tambem haverá a cooperação de todos.

O exito do auditorium depende da bôa vontade e entusiasmo do diretor e dos professores, que devem conhecer bem os seus valores e por ele interessar-se.

Depois dessa organização geral, os proprios alunos poderão dirigir o auditorium, mas o professor ficará sempre alerta para auxiliá-los no que for preciso.

O programa poderá girar em torno de um assunto só, como um concerto (musica e canto) pelas crianças; ou em torno de varios assuntos (o que é mais comum); mas o ponto principal do auditorium é não tolher a iniciativa e a espontaneidade dos alunos, deixando que êles se manifestem na escolha dos numeros para o programa, que o executem com naturalidade, etc.

Uma vez ou outra o auditorium poderá ser solene, mas simples e natural.

Para variar, poderão os professores, de vez em quando, realizar um auditorium para os alunos, no qual êles mesmos contarão historias, cantarão, etc., etc.

PRINCIPIOS QUE REGEM O AUDITORIUM — VALORES

1.º O auditorium deve ser realizado dentro do horario escolar;

2.º deve sair do programa e a êle voltar;

3.º deve estar relacionado com as materias do programa;

4.º deve, de vez em quando, revestir-se de solenidade;

5.º deve dar a todos igualdade de oportunidade, unificando a escola;

6.º deve despertar a iniciativa e manter a espontaneidade.

VALORES DO AUDITORIUM

1.º Unifica a escola.

2.º Desenvolve o gosto pelo estudo, alarga os interesses, completa o trabalho da escola e satisfaz á criança, porque é um meio natural que ela tem de patentear o resultado de suas atividades.

3.º Estimula a facilidade de expressão, vence a timidez e o receio do ridiculo e forma a estabilidade emotiva.

4.º Forma habitos e atitudes corretas, indispensaveis em uma assembléa: modo de entrar e sair; como se portar e receber os que chegam; saber controlar-se, ouvindo ou fazendo-se ouvir, etc.

5.º E' uma bôa oportunidade para se transmitirem conhecimentos, experiencias e informações.

6.º Favorece as diferenças individuais.

7.º Inspira o bom uso das horas vagas.

8.º Desenvolve o senso estetico na organização e na representação, emfim, em todas as qualidades de cidadão, e é o que abrange maior numero de valores sociais, intelectuais e morais.

O auditorium forma o espirito da escola e aí se justifica, dentro do horario escolar, por seus valores educativos e pelos principios de higiene que encerra: mudança de local, para a aula; variedade de trabalho (higiene mental), etc.

TOPICOS PARA UM PROGRAMA

Dentre as atividades escolares, poderemos escolher topicos para o programa, como, por exemplo:

Exposição de trabalho.
Musica.
Poesias, conto e bailados.
Datas civicas.
Quadros vivos.
Relatorio oral de uma excursão.
Dramatização; sessões de clubes.
Palestra e narração de historias.
Ciencias naturais.
Ginastica, jogos, etc., etc.

— O programa deve ser bem escolhido e não muito longo.

CLUBES EM GERAL

Capitulo II

SEU VALOR EDUCATIVO

Os clubes são instituições escolares de grande valor social, intelectual, moral e fisico, concorrendo para o desenvolvimento geral dos alunos.

Uma das vantagens sociais dos Clubes é unificar os ideais dos socios que cooperam para o exito do ideal comum.

Nos Clubes recreativos e sportivos, a pratica metodica dos exercicios de canto, musica, dansa, ginastica, jogos, etc., visa não sómente o aperfeiçoamento fisico, mas, ainda, o desenvolvimento mental, creando no individuo habitos, atitudes e habilidades indispensaveis na vida pratica.

Segundo Demour, o jogo é a causa e a consequencia de toda a evolução social.

E' brincando, diz Peçaut, que a criança faz o primeiro ensaio de suas forças intelectuais; que forma a vista e a mão; que aprende a nomear e a imitar as formas e as côres. Na organização e no funcionamento dos clubes (seja qual fôr a atividade a que se destinem), a criança se interessa, toma iniciativas, assume responsabilidades e colabora com os outros membros, vivendo, com prazer, a situação presente.

As atividades do clube recreativo ou esportivo não devem ser para a criança mais que um jogo, um brinquedo educativo em que ela se prepara para a vida futura.

O bom funcionamento do clube sob o aspeto de jogo, satisfaz muito bem, a tres principios estabelecidos por Lennes:

1.° Mantém todos os membros em trabalho.

2.° Desperta na criança o interesse de aprender mais (para saír-se bem).

3.° Faz com que o grupo exerça influencia sobre cada um de seus membros, para que todos tenham vontade de trabalhar, dando de seu proprio esforço o mais que puderem.

No curso primario, os clubes só terão organização regular do 3.° ano em diante, devendo ser bem simples essa organização.

O regulamento ou os estatutos do clube devem conter bem claros os seus objetivos, que são *fins* para o aluno e *meios* para a professora.

A organização dos clubes deve basear-se nos principios gerais que regem as instituições escolares extra-curriculum.

Para mais se intensificar o espirito de Socialização, os alunos de um estabelecimento, uma vez ou outra, devem convidar os colégas de outros estabelecimentos, ativando-se, assim, o intercambio de idéas, o espirito de camaradagem, a unificação dos interesses, etc.

CLUBES DE LEITURA

Capitulo III

PRINCIPIOS QUE O REGEM — SEUS OBJETIVOS

Os principios que regem o clube de leitura são:

1.° *Deve ser desejado pela criança.*

A professora fará o aluno sentir a nescessidade do clube, isto é, deverá motivá-lo, despertando-lhe o interesse vital, aproveitando suas tendencias naturais, como a curiosidade, a imitação, o egocentrismo, o espirito de leaderagem, etc., emfim, deverá fazer a criança reagir a estimulos apropriados, sem lhe prejudicar a espontaneidade.

2.° Deve abranger só o 3.° ano e o 4.°.

No 1.° ano e no 2.°, haverá a hora de historia; esta poderá ser contada ou lida pela professora, no 1.° ano, e, no 2.° ano, já os alunos deverão lê-la, podendo-se então, no fim desse ano, lançar as bases para o clube que será organizado no 3.° ano, pois esse movimento da hora de historia lida pelos alunos é já um principio de clube que não tem ainda a devida organização.

Teremos a hora de historia, para a lingua ptria e p ara a literatura, afim de despertar na criança o gosto pela arte, o que podemos obter, mudando a inflexão da voz, citando cousas e regiões conhecidas de que ela possa sentir a beleza: fazer comparações, etc.

3.° *Deve dar espontaneidade, abrangendo todos os principios* que regem as instituições escolares extra-programa.

4.° Deve ter objetivos para a criança, além dos objetivos da professora.

OBJETIVOS DA PROFESSORA

1.º Melhorar a leitura.
2.º Despertar o gosto pela leitura.
3.º Incutir o habito de aproveitar as horas vagas.
4.º Desenvolver qualidades de cidadão:
iniciativa, cooperação, espirito de ordem, etc.

OBJETIVOS DA CRIANÇA

Podem ser:

1.º Conhecer historias bonitas.
2.º Entreter os outros.
3.º Melhorar a propria leitura, para figurar no clube, etc.
Este objetivo resulta da emulação.

ORGANIZAÇÃO

A organização do clube deve ser simples, podendo haver estatutos, formados pelos alunos.

O clube deve reunir-se, no minimo, uma vez por semana, obedecendo a um dos objetivos da criança.

Os alunos devem estabelecer, nos estatutos, objetivos bem claros, simples e agradaveis.

MATERIAL

O material do clube deve constar de historia, poesias, acontecimentos mundiais, descobertas cientificas, etc., colhido através de livros, jornais, revistas, etc.

CONDIÇÕES PARA PERTENCER AO CLUBE

1.º Saber lêr bem.

2.º Ter bôa vontade e entusiasmo para melhorar a leitura, afim de ser admitido, oportunamente.

TRABALHO DOS ALUNOS

1.º Eleger a diretoria.

2.º Estabelecer as regras do clube para a formulação dos estatutos.

3.º Lêr com clareza as historias interessantes que se escolherem, etc.

Na organização deste trabalho todos os alunos devem dar sugestões, do modo que a classe toda colabora.

Na primeira sessão, depois que a professora tiver motivado a fundação do clube, é que os alunos deverão eleger a diretoria e estabelecer as regras do clube.

Em outra sessão, os estatutos serão discutidos, modificados (si fôr preciso) e aprovados.

Para esta sessão, poderá haver já um programa, previamente feito pelos alunos.

EXEMPLO DE UM PROGRAMA

Clube de Leitura "Olavo Bilac"

5—5—1931

Leitura dos Estatutos pelo secretario.
Leitura sobre os Indios—João Reis.
Leitura de uma historia do Tico-Tico—Léa Silva.
Leitura de um conto do Jornal da classe—Maria Pereira
etc. etc.

Lidos e discutidos os estatutos, começará a leitura das historias, havendo, em seguida a cada leitura, o respectivo julgamento e critica, não só do conteudo, mas tambem da leitura.

Nesta e em outras reuniões serão julgados os novos membros do clube, isto é, será verificado se apresentam as condições para socios; no caso contrario, deverão procurar melhorar sua leitura para serem admitidos em outra sessão, de sorte que, dentro em pouco, toda a classe participe do clube.

A bôa marcha do clube depende da habilidade da professora que deve: orientar os alunos, tomando parte nas sessões como socia e até levantar a mão quando quiser falar, afim de dar exemplo de ordem e obediencia ás leis; guiá-los nos *comentarios*, que nunca devem faltar, e animá-los sempre.

Tempo — A sessão do clube pode durar de meia hora a uma, quando se liga a aula de leitura á de linguagem (uma vez por semana).

Na organização do programa, a professora precisa observar si ele é flexivel, si o seu material está graduado a toda classe, etc.

Um dos maiores valores educativos desse clube é dar estimulo para a leitura, desenvolvendo o julgamento e incutindo bons habitos e concepções sociais.

A organização das fixas; a critica dos livros; os comentarios em classe etc.; tudo despertará o interesse pelos livros, como bom meio de ocupar tambem as horas vagas, e a criança que aprende a empregá-las bem saberá usá-las depois na vida pratica, onde forçosamente as terá, com o desenvolvimento de industrialismo.

ORGANIZAÇÃO DO CLUBE, QUANDO OS ALUNOS AINDA NÃO TIVERAM A HORA DE LEITURA

Na hora de historia, no primeiro ano e no segundo, a professora è quem deve presidir ás sessões, de modo que, quando, no terceiro ano, os alunos tiverem de organizar a sua diretoria, formular os seus estatutos etc., já saberão conduzir-se, conquanto a professora os guie ainda, discretamente, pois, ela será sempre uma socia do clube.

Quando, porém, os alunos nunca tiveram a hora de historia no primeiro e no segundo ano, torna-se mais dificil a organização do clube no terceiro ano, porque lhes falta a base; neste caso, a primeira sessão do clube deve ser presidida pela professora, afim de guiar melhor os alunos.

E' do terceiro ano que começa a organização, porque os alunas já têm mais vivo o instinto *gregario*.

Capitulo IV

TIPOS DE LEITURA — COMO CONTROLAR A LEITURA E DOSAR O MATERIAL?

Considerações gerais

Uma vez fundado o clube de leitura em um grupo escolar, cada classe deve ter o seu, que poderá funcionar independente dos outros; mas, de quando em vez, devem reunir-se os clubes, para se generalizar mais o interesse.

O clube que deve ser uma atividade vital, pode abranger toda a classe, mas a professora terá o cuidado de reunir os alunos mais fracos e dar-lhes frequentes oportunidades de melhorarem a sua leitura, afim de que possam tomar parte no outro grupo — o dos que lêem bem ou, em outros termos, para que possam entrar como socios efetivos do clube.

Emquanto o primeiro grupo (o dos bons leitores) lê e discute, o segundo grupo fará outros exercicios, de modo que a professora possa controlar os dois.

O mais importante do clube de leitura é o *comentario*, que deve ser dirigido pela professora; esta observará si os alunos se desenvolvem, fazendo que sintam isso.

Poderá ella perguntar-lhes que processo empregaram para a leitura e estudo da historia (si esta foi preparada em casa) e chamar-lhes a atenção para que percebam o privilegio de que gosam — distrair os outros, conhecer muitas historias, lêr bem, etc.

O proprio aluno é quem deve escolher o livro e a historia, e, neste passo, pode a professora observar as differenças individuais.

O material da leitura, retirado geralmente da biblioteca infantil que deve funcionar na classe, ou na escola será variado, constando de historias fantasticas, reais, jornaes, revistas, etc.

Na escolha desse material, cumpre observar o seguinte: para os alunos adiantados, leituras mais elevadas (de acordo, porém, com as suas experiencias e com o seu desenvolvimento geral) e para os atrasados, leituras bem faceis, mas que lhes causem prazer, devendo-se, então, gradativa e imperceptivelmente, augmentar as difficuldades, de modo que tenham sempre oportunidade de progredir.

Poderá haver sessões especiais: para indicação da leitura, isto é, dos livros revistas, etc., notando-se, porém, que esta actividade pertence mais aos alunos.

Para avaliar o desenvolvimento da classe deverá a professora introduzir o uso dos cartões relatorios em que a criança dá o titulo do livro, o nome do autor, o resumo do conteudo e a sua impressão sobre o mesmo.

QUAL O TIPO DE LEITURA MAIS UTIL A' CRIANÇA

As historias devem ser colhidas de acordo com a idade e com o desenvolvimento da criança, o que muito auxilia a interpretação.

Concorrem efficazmente para a boa leitura os *habitos incluidos na interpretação*, como: o habito da *grande extensão de percepção*, os de *alto grau de reconhecimento*, o de *antecipação de idéas*, etc.

Emquanto a criança não tem esses habitos, pode ouvir e apreciar a historia, ganhando, destarte, o gosto pela literatura, que deve ser dada com *arte*, abrangendo a mecanica da leitura, o sentido e as emoções que provoca.

No clube de leitura, podemos medir todos esses habitos e os da leitura apreciativa; ahi a criança que lê tem a responsabilidade do auditorio; logo, a professora precisa saber si ela gostou do livro (escolhido previamente, si interpretou bem a historia, etc.

Em se tratando de uma historia muito longa que canse o leitor, poderá ela ser lida em parte, e em parte, contada e, após a leitura, far-se-á a respectiva critica, através de *comentarios* na classe, guiada sempre pela professora que, não o esqueçamos, é uma socia efetiva do clube e, como tal, deve deixar que os alunos se manifestem espontaneamente, para não lhes implantar normas de apreciação.

Baker conhecia a personalidade da professora pela simples conversa com seus alunos, verificando a sua maneira de interpretar.

No clube deve haver tambem espontaneidade de leitura: as crianças que lêem bem, serão elogiadas, pela professora, mas com muita arte, de modo a despertar nas outras a emulação e nunca a animosidade; as que lêm mal serão criticadas, do mesmo modo, sem deprimencia, de sorte que, encorajadas, sintam desejo de progredir, para figurar o mais depressa possivel entre os bons leitores.

Para isso terão muitas oportunidades: leitura em casa, antes das aulas; nas horas em que, espontaneamente, procurem a biblioteca, etc.

Poderemos tambem distribuir (uma vez por semana), entre as crianças, livros iguais, para que os leiam em casa; no dia seguinte, cada uma lerá, em voz alta, o trecho de que mais gostou, e as outras a acompanharão silenciosameute, de modo que toda a classe movimentará interessada.

Capitulo V

EXEMPLOS DE ESTATUTOS PARA UM CLUBE

Estatutos do clube de leitura "RUY BARBOSA", fundado pela autora deste trabalho em Barbacena.

Art. 1.º—*Do nome*:

Terá este clube a denominação—"RUY BARBOSA", em homenagem á memoria desse grande brasileiro.

Art. 2.º—*Dos objetivos*:

1.º Trabalhar para que todos os alunos da classe leiam bem.

2.º Despertar e desenvolver na classe o gosto pela leitura.

3.º Esforçar-se para que os alunos passem as suas horas vagas na biblioteca.

4.º Proporcionar aos alunos leituras agradaveis e que os desenvolvam socialmente.

5.º Enriquecer a biblioteca com livros interessantes, revistas, jornais, etc.

6.º Recrear os membros do clube com leituras agradaveis.

7.º Trabalhar para que cada aluno procure melhorar sempre a sua propria leitura.

Art. 3.º— *Da administração*:

1.º O clube será administrado por uma diretoria, que constará de um presidente, um vice-presidente, um secretario, um bibliotecario e um tesoureiro.

§ 1.º A diretoria será eleita pela classe.

§ 2.º O seu mandato durará seis mêses, não podendo ser reeleita para o periodo seguinte.

Art. 4.º *Do funcionamento:*

1.º O clube funcionará uma vez por semana, em dia e hora previamente marcados pelo presidente.

2.º A duração das sessões será de meia hora a uma hora.

Art. 5.º *Atribuições do Presidente:*

1.º Presidir as sessões ordinarias do clube.

2.º Convocar os socios para reuniões especiais e presidir ás mesmas.

3.º Procurar desenvolver nos socios o interesse pela leitura, de modo que não faltem ás reuniões do club.

4.º Colher bom material de leitura, como: revistas, jornais ou trechos destes que tratem de questões comerciais, de producções, de educação etc.; historias interessantes; livros de informações uteis á classe etc. e levá-los para serem lidos e comentados nas sessões do clube.

5.º Trabalhar para a fundação de um jornal na classe (ou, si este já existe, dirigi-lo com criterio, interessando os alunos para que todos aí colaborem).

6.º Presidir á organização dos programas, estimulando os socios para que preparem bem, e com antecedencia, as contribuições que devem levar á reunião do clube.

7.º Dirigir a leitura e os comentarios, verificando si todos estão interessados.

8.º Zelar pelos socios mais fracos e dar-lhes oportunidade de melhorar a sua leitura.

9.º Para incentivar os socios, lêr nas reuniões do clube as melhores fixas-relatorios.

Art. 6.º *Deveres do Vice-Presidente:*

1.º Substituir o Presidente, em seus impedimentos ou faltas.

2.º Comparecer ás sessões do clube, para estar sempre ao par de suas ocorrencias e auxiliar o Presidente.

Art. 7.º *Deveres do Secretario:*

1.º Lavrar a ata das reuniões do clube.

2.º Fazer a chamada dos socios e lêr a ata da sessão anterior.

3.º Catalogar, de colaboração com o bibliotecario, os livros da biblioteca e fazer as fixas dos respectivos livros, os quais devem conter o nome do livro e o do autor.

Art. 8.º *Compete ao Bibliotecario:*

1.º Cuidar dos livros da biblioteca; cooperar na organização do catalogo e das fixas e organizar um livro de carga e descarga do material existente.

2.º Dar aos socios informações sobre os livros e, mediante sua assinatura na fixa, entregar-lhes o material pedido; lêr os cartões-relatorios.

3.º Sempre que um socio ficar com um livro por mais de *dois dias*, comunicar ao tesoureiro para que dele receba a contribuição de 200 réis por semana.

(Nota — Dos alunos reconhecidamente pobres nada se cobrará, não podendo, porém, estes conservar o livro comsigo, por mais de uma semana, seguidamente).

Art. 9.º *Deveres do Tesoureiro:*

1.º Procurar saber quais os socios que devem entrar com 200 réis semanais e recolher essa contribuição.

2.º Prestar contas ao Presidente para que providencie sobre a compra de livros com a importancia arrecadada.

O cargo de Tesoureiro só existirá quando se alugarem os livros, em beneficio da biblioteca, o que nem todos adotam.

BIBLIOTECAS INFANTIS

Capitulo VI

ORGANIZAÇÃO E USO DAS BIBLIOTECAS — PLANO DE ORGANIZAÇÃO

A organização da biblioteca infantil, como todas as outras atividades, deve ser motivada.

A confecção das estantes, a aquisição do material etc., serão boas oportunidades de pôr em pratica as tres espécies de aprendizagens: *primaria, associada e concomitante*.

Para organizar a biblioteca infantil podemos lançar mão do seguinte material: Livros de historias, em prosa ou verso, bem escolhidos, de acordo com os interesses e com as experiencias infantis; revistas, como o Tico-Tico, o Beija-Flôr, o Amigo da Infancia etc.; jornais de classe e suplementos de outros jornais; livros de informações uteis etc. os quais devem ser lidos pelos alunos controlados pela bibliotecaria ou pela professora.

A situação ideal seria haver uma biblioteca geral e uma em cada classe; aquela, com material flexivel e accessivel, portanto, a todos os alunos, desde os do primeiro ano (analfabetos), até o quarto (adolescente); estas, as particulares, organizadas de acordo com os interesses de cada idade, devendo o respectivo material ser tambem flexivel a idades maiores e menores, porque ha, muitas vezes, na mesma classe, crianças mentalmente precoces ou retardadas.

A biblioteca geral ficaria ao cargo de uma bibliotecaria, que controlaria os pequenos leitores.

Uma ou outra vez, poderia o professor ir a essa biblioteca com todos os alunos; investindo-se então das funções de bibliotecario, para melhor orientar a leitura, devendo ser os livros escolhidos pelos alunos, com sugestão sua, si preciso.

O professor, assim como a bibliotecaria, deve conhecer muito bem, os livros, as *tendencias*, as *expressões* e as *emoções* das crianças.

USO DA BIBLIOTECA

Os livros da biblioteca geral poderão servir ás bibliotecas particulares em diversas situações; por exemplo: Os alunos de uma classe estão organizando um projeto sobre a Amazonia e, como lhes faltam certos dados, pedirão livros para as informações necessarias, assumindo a *responsabilidade* do emprestimo.

Depois de lidos e discutidos na classe, serão esses livros devolvidos á biblioteca geral.

Como os interesses das crianças variam com as localidades, os livros devem estar de acordo com as preferencias das mesmas, para que possam sentir a leitura e viver as impressões do autor.

As bibliotecas infantis estão ligadas aos clubes de leitura, então os alunos poderãm fazer as fixas—relatorios, sobre os livros que lerem, mas, para que não tomem isso como tarefa obrigatoria, poderá o professor motivar essa atividade, dizendo, por exemplo: "Pediram-me o enredo de tais e tais livros, mas não posso agora fazer essas fixas e desejo que me auxiliem" etc.

Assim a criança que, geralmente gosta de ajudar o professor, desempenhará esse trabalho com espontaneidade e satifação.

Emfim, para que os alunos façam as fixas dos os livros, o professor que deve ser habil artista, procurará situações que interessem a classe.

Exemplo de uma ficha — relatorio para a biblioteca infantil. (Feita por uma criança de quarto ano membro do clube de leitura).

Autor — Arnaldo de Oliveira Barreto
Titulo — A Rosa Magica, Livro VII
Casa ed. Comp. Melhoramentos, de S. Paulo.

Conteu'do : E' uma historia muito bonita em que um principe salva uma fada e recebe uma rosa: com essa rosa ele se salva e livra muita gente dos perigos.

Por fim, como êle foi muito bom, casa-se com uma princêsa rica e bôazinha.

PLANO PARA A ORGANIZAÇÃO DE BIBLIOTECAS

1.º Propaganda geral e por meio de palestras infantis, dramatizações, jornais da classe etc., que, alem de fazerem a propaganda do livro, desenvolvem a linguagem, o julgamento etc., etc.

2º Ensinar a criança a trabalhar em cousas essenciais da casa, para que os pais sintam a influencia benefica da escola na vida economica; daì virá o interesse pelos livros.

Assim, a propaganda será feita pela criança, que entusiasmará os pais pela escola e, por conseguinte, pela biblioteca (que é um de seus mais importantes accessorios), os quais poderão oferecer livros que a enriquecerão.

A propaganda de um desenho, de uma *historia*, de um *livro*, feitos pela criança, reverterá em beneficio da biblioteca infantil.

O auditorium é uma otima oportunidade para a criança ler e falar sobre o livro e suas vantagens.

O desenho se prestará para a organização de anuncios sugestivos, alegorias, com capas de livros etc.

Emfim, a propaganda pro-bibliotecas, deve ser intensa, dentro e fóra da escola, podendo-se tambem organizar festivais, angariar donativos etc., para a aquisição do material necessario á biblioteca infantil.

Um dos valores educativos da biblioteca, assim como do clube de leitura, é estimular para a leitura, desenvolvendo o julgamento e qualidades sociais.

Nos ensaios para a leitura, no clube, ou mesmo em sessão deste; através das fixas que o aluno faz e lê para os outros ouvirem (as quais nos dão tambem a impressão e a apreciação da criança, relativamente ao livro lido), poderá o professor verificar si os alunos têm bons habitos dessa atividade (rapidez, pontuação enunciação etc) e controlar o seu desenvolvimento geral.

CLUBE DE CIENCIAS

Capitulo VII

SEUS VALORES E ORGANIZAÇÃO

O clube de ciencia, além de encerrar os valores gerais dos *clubes*, desperta o interesse pelas ciencias naturais — reveladoras de verdades que influem poderosamente na vida do homem, como a *descoberta* de *microbios*, os *meios de profilaxia* de de diversas molestias etc., etc., tornando-o apto a aproveitar o meio fisico, através das industrias agricolas, fabris, extrativas etc.

O estudo das ciencias naturais acorda no individuo o amor á natureza—desafio constante ao homem, que será, por isso mesmo, conduzido á investigação, animado pela curiosidade; como este não se contenta com o saber apenas, mas quer ainda comunicá-lo aos outros, desejando tambem colher novidades, resulta dai um intercambio de idéas que leva ao progresso.

Si a curiosidade leva á investigação, esta conduz ao conhecimento do meio ao qual se adapta o homem, atingindo o objetivo da educação, que é — «preparar o individuo para uma vida feliz e completa».

As lições da natureza nos ensinam a *colaboração*, a *perseverança* etc.; como se observa na vida das formigas, das abelhas etc.

Emfim, si na parte pratica das ciencias naturais se aprende a adaptação ao meio, por outra parte desenvolve-se a observação, a atenção, a investigação e a analise, apurando-se o julgamento.

ORGANIZAÇÃO DO CLUBE DE CIENCIAS

Motivada a fundação do clube, reunir-se-ão os seus membros para discutir o nome e elaborar os estatutos do mesmo.

Em outra reunião poderão ser lidos, discutidos e modificados (si fôr preciso) esses estatutos, sendo então eleita e empossada a diretoria. Os estatutos, assim como a organização, devem forma muito simples.

Para exemplo de estatutos, que devem ser sempre muitos simples, inserimos aqui os do clube de ciencias «Alvaro da Silveira», da Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte.

Nota—Este clube tem por fim dar ás professoras-alunas a pratica da organização e do funcionamento de um clube.

CLUB DE CIENCIAS «ALVARO DA SILVEIRA»

ESTATUTOS

Art. 1.º—*Do nome*

O nome proposto e unanimemente aceito foi o de ALVARO DA SILVEIRA, grande cientista, revelador da nossa natureza.

Art. 2.º—*Dos objetivos*

OS OBJETIVOS DO CLUBE SERÃO:

a) promover o conhecimento das ciencias naturais, em geral;

b) fazer que todos os membros tomem parte nas reuniões;

c) animar os estudantes a apresentarem idéas cientificas e informações;

c) estimular o estudo da natureza do país;

d) desenvolver iniciativa, confiança em si e espirito de leaderancia;

f) avaliar a importancia das Ciencias Naturais na vida do homem,

g) cultivar o entusiasmo pelo que é nosso;

h) compreender melhor as funções da vida.

Art. 3.º— *Dos socios*

O numero de socios será ilimitado.

Serão admittidos como socios as professoras—alunas da Escola de Aperfeiçoamento, as demais professoras da Capital e do Estado e as pessoas que prestarem serviços relevantes ao Clube.

Os socios se dividem em quatro categorias:

a) fundadores.
b) efetivos.
c) honorarios.
d) benemeritos.

Consideram-se fundadores os socios que subcreveram a ata da fundação do Clube; efetivos, os que estiverem em goso deste direito enquanto vigorarem estes estatutos; honorarios, aqueles cujos nomes prestigiarem o Clube, bem como os socios efetivos que se distinguirem em interesse e dedicação; benemeritos, aqueles que prestarem ao Clube serviços de extraordinaria relevancia.

§ I Para se inscrever como socio, a solicitação deve ser endereçada á primeira Secretaria do Clube.

§ II A apresentação do socio se fará em assembléa.

Art. IV *Das atividades*:

a) discussão de principios e leis da natureza;
b) estudo da flora e fauna brasileiras;
c) excursões com um fim instrutivo definido, especializando-se a metodologia pratica da Geografia;
d) estudo especial das plantas locais;
e) estudo especial de insetos;
f) organização de albuns, quadros, museu, etc.;
g) confeção de folhetos ou livros para guia do estudo de arvores, flores, etc.;
h) preparação de programa para auditorium;
i) correspondencia inter-estadual e internacional com intercambio de idéas e de trabalhos.

Art. V *Das reuniões*:

a) as reuniões serão quinzenais, dentro do horario e em dia e hora previamente determinados;
b) haverá chamada dos membros, feita pela primeira Secretaria, sendo as faltas anotadas e justificadas, si o caso permitir;
c) o socio que tiver tres faltas consecutivas, não justificadas, será eliminado;
d) haverá um conselho de sindicancia designado pela diretoria;
e) as reuniões serão destinadas a assuntos de ordem administrativa e a todas as atividades do Clube;
f) as reuniões especiais serão convocadas pela Presidente

Art. VI *Da diretoria*:

Constará a diretoria dos seguintes membros:
Presidente de honra.

Presidente.
Vice-presidente.
1.ª Secretaria.
2.ª Secretaria.
1 Tesoureira.

Art. VII *Das atribuições*:

a) compete á Presidente abrir, presidir e encerrar as sessões, convocar reuniões especiais e nomear comissões de trabalho;

b) compete á Vice-presidente auxiliar e substituir á presidente;

c) compete á primeira Secretaria lavrar a ata das reuniões, registrar os trabalhos e encarregar-se da correspondencia do Clube.

d) compete á segunda Secretaria auxiliar e substituir a primeira;

e) encarregar-se-á a Tesoureira da parte financeira do Clube.

Paragrafo unico—Cada socio pagará a mensalidade de 1$000, podendo elevá-la a seu criterio.

Art VIII Haverá duas zeladoras da biblioteca que terão sob sua guarda e responsabilidade, todo o material do Clube.

a) Catalogarão em ordem, todos os livros, revistas, etc. do Clube.

b) Cumprirão as instruções da Presidente ou da assembléa geral, quando esta o exigir.

Art. IX Em todas as excursões haverá uma comissão que redigirá os resultados e ocorrencias a qual se revesará a criterio da diretoria.

Capitulo VIII

Dramatização — seus valores quanto aos principios educativos em geral e aos da linguagem.

A educação moderna que, segundo Ferrière, Thorndike etc. si baseia na lei biogenetica e no principio das reações uteis provocadas por estimulos apropriados, caracteriza-se pela tendencia positiva de socializar a escola.

Foi visando a socialização da escola que Dewey organizou um sistema funcional de educação, cujos reflexos salutares já si fazem sentir em diversos centros educativos.

Uma das atividades que melhor preenchem os fins da escola moderna é a dramatização.

— Si encararmos o conteudo da lei da biogenetica: «O individuo reproduz em si as diversas fases da evolução da raça», veremos que a criança espontaneamente reproduz os gritos, os gestos e as atitudes do homem primitivo, os quaes só si modificam por efeito da educação; ela reproduz ainda o que observa em torno de si; imita os pais, as pessoas com quem convive etc; empresta vida aos seres inanimados e, não raro, vêem-se meninas conversando ou entretendo-se com um pedaço de pau envolto em panos, como si fôra um bebê.

Do mesmo modo, é comunissimo ver-se um menino cavalgar um pedaço de pau, um banco, uma cadeira etc., convicto de ter alí um verdadeiro cavalo que sente a sua verdadeira preponderancia, que se submete a sua vontade, etc.

No desenho, segundo estudos feitos por *F. Goodenough*, sente-se a influencia da lei biogenetica, pois a criança reproduz os traços primitivos.

Pois bem, em todas essas imitações, em todas essas reproduções temos a legitima dramatização, em que a criança vive realmente as situações reproduzidas.

— Si tomarmos o principio dos estimulos e das reações em que se baseia toda a aprendizagem, segundo Thorndike, verificaremos que a dramatização nada mais é que a *resposta condicionada* a estimulos espontaneos e vitais.

— Emfim, si considerarmos a socialização da escola, teremos na dramatização um material poderosissimo que desenvolve na criança a iniciativa, a responsabilidade e o julgamento, ampliadas pelo espirito de cooperação, que faz da escola uma democracia onde se encontra a comunidade de idéas e sentimentos, o interesse do grupo por todos os seus membros e vice-versa.

Na dramatização a criança aprende, brincando, em plena atividade fisica e mental, de que resulta seu desenvolvimento integro e natural.

Segundo Claparède, «a criança tem por função brincar e imitar» e uma das conclusões da psicologia genetica é que a atividade do brinquedo é um preparo para a atividade *seria* ou trabalho.

A dramatização realiza o que diz Dewey: «Viver primeiramente o que se aprende. Aprender pela vida e atraves da vida».

E' da indole da criança dramatizar sempre: no seu periodo egocentrico, ela dramatiza *para si mesma* e, sem se preocupar dos que a cercam, vive a situação dramatizada; passando do egocentrismo para a fase da linguagem social, a dramatização é um meio natural com que a criança expande a sua personalidade, no intercambio de idéas e de atividades que anima o grupo.

METODO A SEGUIR

Na dramatização devemos considerar dois tipos de crianças; 1.º, as analfabetas, do jardim da infancia e do 1.º ano; 2.º as alfabelizadas do 2.º ano do 3.º e do 4.º. Para o 1.º tipo, será escolhida para a dramatização uma historia bem dinamica, de acordo com as experiencias e com as necessidades da classe, lê-la ou contá-la; apresentar as respectivas gravuras da ilustração e deixar que as crianças interpretem e vivam essa historia, com espontaneidade, identificando-se com ela e com seus personagens.

No jardim da infancia, sobretudo, em que as crianças ainda não têm desenvolvimento da linguagem social e completam suas idéas por gestos e movimentos, daremos outro aspéto á dramatização, porque não devemos impedir esses movimentos, visto não ser possivel substituir, de uma hora para outra, os gestos pelas expressões completas nem o periodo egocentrico pelo social. A criança passa da fase egocentrica á social, por etapas, e seu desenvolvimento se faz por periodos que dependem do tempo. Si não podemos precipitar a passagem de um periodo para outro, tambem não devemos retardá-la, mas promover metodicamente o desenvolvimento das crianças, pondo-as em contacto, umas com as outras, valendo-nos da competição, etc.

A dramatização, no jardim da infancia, deve sempre concorrer o maior numero possivel de crianças, pois, devido ao seu egocentrismo, as que o não fizerem, não se interessarão pelos companheiros, logo, cada um deve ter oportunidade de falar e de agir, de modo que fiquem todos desejosos de se manifestar, atendendo ao seu *eu*.

Pobres de experiencias e de meios expressivos para externar suas impressões, as crianças do jardim devem começar a dramatização pela *pantomina*, que é apenas uma atitude dramatica muito simples e acessivel a todos.

Aì não haverá nenhum preparo, porque a criança não imitará uma atitude perfeita, mas, sim, a atitude geral de uma gravura ou cena dramatica, empregando gestos naturais e espontaneos, expressões naturais e grotescas, os quais não se devem corrigir, embora nos pareçam *fortes*.

Através do impulso que á criança tem para dramatizar, poderemos descobrir como interpretou ela essa atitude ou cena.

Da *pantomina* passará a criança a *imitar os elementos carateristicos de uma pessoa de um animal on objeto* (gestos, voz, sons onomatopaicos, etc.

3.º passo para a dramatização será a *imitaçãoe* de *emoções* (medo, desconfiança, susto etc.)

Nestes 3 primeiros passos da dramatização: *pantomina, imitação de elementos carateristicos e imitação de emoções,* não ha nenhum articialismo, pois tiramos tudo da natureza da criança: gestos, expressões espontaneas e naturais.

Para controlar esses gestos e expressões, bem como as emoções da criança, temos um 4.º passo—o *quadro vivo* em que ha uma certa inibição dos mesmos.

Executados esses quatro passos, procuraremos, enfim, treinar a criança na imitação das emoções transmitidas por muitas pessoas (auditorium, platéa, etc.) e estará ela apta a dramatizar uma historia com sequencia, a qual deve ser dinamica, ter cenas bem representaveis, imagens acessiveis, etc. e cujos cenarios não sejam muito complexos, de modo a ser representado no ambiente normal da escola.

No periodo livre (tempo que precede ás aulas) poderão as crianças preparar certos cenarios que demandam mais trabalho.

Interessadas as crianças pela historia que se deve dramatizar, a professora as guiará na organização, deixando-lhes espontaneidade para que analizem essa historia, observem e escolham os personagens, suas atitudes e posições e que façam mesmo um ensaio geral para dramatização, responsabilizando-se cada um por seu papel.

Realizada a dramatização, os alunos, controlados pela professora, farão a critica da mesma, destacando-lhe os pontos fortes e fracos.

Valores da dramatização quanto aos principios educativos em geral

Para que se possam colher bons resultados da dramatização, deve ela ser escolhida de acordo com as necessidades da classe, como meio de corrigir certas faltas e desenvolver habitos e atitudes desejaveis, pois, para educar temos de observar todas as tendencias da criança, e uma das melhores oportunidades de as conhecer e dirigir, é a dramatização em que se podem notar os dois tipos dominantes, *absorvente* e *timido*, afim de controla-los; devemos levar em conta as qualidades individuais e não confundir a timidez com o temperamento reservado.

Como poderosos valores educativos temos na dramatização todos os meios de canaizar as tendencias da criança, despertando nela os sentimentos morais, civicos e sociais e as qualidades e atitudes impostas por uma situação: observação; investigação; interpretação; identificação; espontaneidade e originalidade; iniciativa; responsabilidade e cooperação; poder de seleção; espirito de organização; analise e julgamento que conduzem

á critica imparcial; controle de si mesmo; expressão (jogo fisionomico); enriquecimento de experiencias, em suma, desenvolvimento geral com seguras bases psicologicas.

Valores da dramatização quando aos principios da linguagem

Como disciplina da sala de aula, a dramatização não só desenvolve qualidades sociais, mas concorre principalmente, para o desenvolvimento da linguagem, enriquecendo e fixando o vocabulario, as formas de expressão, etc., pois a medida que a criança se identifica ás cenas e se entusiasma rialmente por elas, aumenta e melhora as imagens, que a principio eram simples e grotescas.

A dramatização tem ainda grande valor para a correção da linguagem, desde que a historia dramatizada represente fatos das experiencias infantis.

Os Principios de Cooley e de O. Shea aplicados á dramatização.

Levada pelo entusiasmo da dramatização e pelo explodir de sua imaginação fecunda, que lhe povôa o espirito de pensamentos, a criança é impelida a falar, segundo o principio de Cooley, constituido isto um dos grandes valores desta atividade.

Tambem o principio de O. Shea se patenteia na dramatização, quando a criança, assumindo a *responsabilidade* de seu papel e não querendo ser *suplantada* pelas outras que lhe fazem *competição*, tornar-se *efetivamente linguistica*.

O conteudo da dramatização, isto é, o enredo da historia, não só desenvolve a linguagem mas tambem a sequencia do pensamento e, por conseguinte, da propria linguagem, levando ao julgamento perfeito.

Capitulo IX

Tipos de dramatização; pontos de contato entre êles.

Processos

Além da dramatização para desenvolvimento da linguagem espontanea e com valores sociais, que vimos, no capitulo anterior, temos um 2.º tipo, a dramatização literaria, cujos principais objetivos são:

1.º — melhorar a forma de linguagem, enriquecendo os meios expressivos da criança com termos e expressões mais agradaveis e significativos;

2.º — desenvolver a imaginação, concorrendo para a creação de imagens subtis e emotivas.

No 1.º tipo de dramatização a criança imita uma atitude, sente uma historia e a expõe em sua propria linguagem, ao passo que, no 2.º tipo, a criança lê e memoriza o papel que deve representar, identificando-se com o respectivo personagem; logo, a principal atividade ligada ao 1.º tipo, é a *linguagem* e ao 2.º a *leitura*.

Já neste 1.º passo da dramatização literaria, podemos tirar um grande valor: corrigir os defeitos de leitura, estimulando as crianças, através da propria dramatização, porque todos desejarão representar e, deste modo, hão de procurar ler bem, demonstrando haver interpretado o seu papel.

Sendo a *linguagem* e a *leitura* duas atividades correlatas, concluimos que entre os 2 tipos de dramatização ha muitos pontos de contato;

si uma *enriquece o vocabulario*, a outra o *apura*;

si uma *transforma as expressões grotescas* em *formas corretas*, a outra *as aprimora*, através da literatura;

si uma enriquece as experiencias, a outra sublima essas experiencias, mediante informações colhidas no vasto material da literatura; si uma acorda os interesses glossicos, a outra desperta o amor pela arte, o gosto estetico, etc.

Em suma, ambas desenvolvem qualidades sociais e morais, tenteando *valores* educativos, tanto na espera intelectual, quanto no mundo fisico e emocional.

Além dos inumeros valores de que ainda falaremos, a dramatização literaria presta-nos valioso concurso no ensino da historia e da geografia, desenvolvendo, respectivamente duas atividades importantes: a *narração* e a *descrição*, ás quais se aliam as atividades da biblioteca: leitura para informações, analise de fotografias para a caracterização, observação de mapas da localidade dramatizada, de motivos para ilustrações, cenarios, etc. etc.

Processos: 1.º tipo; dramatização para o desenvolvimento da linguagem.

Organização: Si vamos dramatizar uma historia com sequencia, devemos guiar os alunos, considerando, antes de tudo, a escolha desta historia que deve ser movimentada, ter cenas bem representaveis, imagens accessiveis e interessar a classe; a extensão da historia (numero de personagens), é mui-

to importante, pois devemos ainda atender ao egocentrismo, fazendo que maior numero possivel de alunos tome parte na dramatização e que os outros a acompanhem, como assistentes interessados.

Na escolha da historia precisamos tambem atender ao cenario, que deve ser simples de modo a poder organizar-se na sala de aula, admitindo-se, entretanto, que se removam carteiras, mesas, etc., si fôr preciso. Conforme a historia, a dramatização poderá realizar-se no recreio, onde as crianças terão mais liberdade, sobretudo, quando houver corridas.

Devemos evitar a mudança de atos, o que torna a dramatização dificil, por causa da variedade de cenarios.

Só devemos apresentar uma historia para ser dramatizada, quando a criança já tiver ouvido, inventado ou lido muitas, porque isto facilitará a organização e a sequencia da atividade.

Escolhida a historia, cumpre aproximar as crianças da dramatização, conversando amistosamente com elas, apresentando-lhes a historia, as gravuras, procurando interessá-las bem e, por fim, propor-lhe a reprodução da mesma.

Depois que os alunos se mostrarem interessados, deixar que eles analisem a historia, observem os personagens e escolham entre si os que devem representar.

Escolhidos os personagens, verificar si apresentam as qualidades precisas, voz, altura, etc., e guiar as crianças inteligentemente, sem sugestioná-las.

Em um ensaio geral, cada aluno deverá dizer o seu papel, escolher o seu lugar, munir-se do que fôr necessario, etc.

Não devem repetir as palavras do professor ou do livro, salvo si as usár espontaneamente e com muita naturalidade.

Si, porém, houver alguma formalidade na linguagem, nas atitudes, etc., levar a criança a dizer e a agir de outro modo, procedendo-se em tudo com grande habilidade.

Neste ensaio, os alunos se julgam e se criticam mutuamente, substituindo uns pelos outros, si for necessario.

Finda a organização, os alunos que devem estar identificados com os fatos e com os personagens da historia, podem levar a efeito a dramatização que será depois criticada pelas proprias crianças, guiadas pelo professor.

2.º *Tipo* — DRAMATIZAÇÃO LITERARIA

Organização. 1.º) Escolher uma historia ou fato bem dramatizavel.

2.º) Ler essa historia, procurando interessar a classe para que, sentindo-a, deseje dramatizá-la.

3.º) Interpretadas as cenas, examinar o numero e a atitude dos personagens.

4.º) Mandar que as crianças repitam a leitura, lendo, cada uma, um dos papeis.

Os alunos que o não fizerem bem serão substituidos, e terá este ou aquele papel, (sobretudo o mais importante) o menino que o desempenhar melhor.

5.º Interpretar os papeis, reler algumas partes, para melhor compreender os personagens, seus caracteristicos fisicos e morais, vestes, etc.

6.º) Determinar o lugar do palco e os cenarios.

7.º) Escolher as pessoas que mais se prestam a fazer os papeis, identificando-se com os personagens.

8.º) Organizar as vestimentas, o palco, etc.

Todo esse trabalho será feito pelos alunos, sob as vistas e a direção da professora.

A' medida que uns alunos organizar os cenarios, as roupas, etc., outros em horas oportunas, irão decorando seus papeis, sempre em conjunto, e assim todos trabalharão, os que representam e os que assistem á representação.

Um aluno mais adiantado poderá controlar os grupos, assumindo então a responsabilidade de dirigente. Ensaiada a peça e organizado o palco, as crianças se caracterizarão convenientemente e será representada a historia — Depois, em classe, far-se-á a critica da dramatização.

DRAMATIZAÇÃO LITERARIA BASEADA EM UM FATO HISTORICO

Organização:

1.º) Escolher o fato historico, o qual deve ser interessante; estar de acordo com as necessidades e com o desenvolvimento da classe; ter bem dosados os seus incidentes e conter ensinamentos que despertem qualidades sociais.

2.º) Aproximar as crianças da dramatização, como já vimos.

3 º) Dar ou indicar aos alunos livros onde possam tirar as informações precisas, não se limitando ao material da classe, mas encaminhando-os a consultarem outros livros, na biblioteca, em casa, no museu, etc., e, afim de despertar a cooperação, formar grupos de crianças para a coleta de todos os dados indispensaveis.

4.º) Lembrar aos alunos que devem pedir informações ás pessoas da localidade, por meio de cartas em que solicitem a determinação de uma hora de conferencia, afim de colher as respectivas notas em um caderno apropriado.

5.º) Colhidos os dados necessarios (informações, fotografias, gravuras, etc.), verificar si são bons e, verbalmente, organizar os fatos, com sequencia cronologica, destacando o que pode ser dramatizado.

6.º) Escolhido o fato, com a colaboração da classe, devem os alunos fazer a redação do mesmo, contribuindo, cada um, com a sua parte; para isso, reunir as crianças em grupo e ouvir a cada uma de sua vez, falando como o personagem que representa.

E' uma cena grotesca ainda em que a criança se apresenta falando com espontaneidade e suas expressões devem ser escritas literalmente, pela professora; só depois é que ela deve ler essas cenas e auxiliar a classe a melhorá-las, pedindo sugestões a todas as crianças e guiando-as, sem imposição, para o melhoramento dos termos e expressões, da informação, etc.

Para evitar perda de tempo e erros de ortogafia é que a propria professora escreve as expressões das crianças e tudo mais que élas ditarem, como: o lugar em que deve passar-se a cena; quais e quantos personagens; a atitude dos mesmos e o porque dessas atitudes etc.

Escrito o drama, cada aluno copiará seu papel, afim de memorizá-lo, e, no mais, seguir-se-á a regra geral da dramatização literaria.

Não devemos permitir a dramatização de um fato historico que não conheçamos bem e que não tenhamos ja dramatizado, ao menos mentalmente.

DRAMATIZAÇÃO LITERARIA BASEADA EM FATOS GEOGRAFICOS

Nesta atividade não haverá apenas uma pantomina ou quadro vivo, mas aproveitaremos um fato ou personagem aplicado á localidade que pretendemos estudar.

Escolhido o motivo, os alunos buscarão informações nos livros, nas conversas com pessoas competentes etc, para organizar o cenario, as roupas dos personagens etc, e escreverão o que devem falar.

Com esse trabalho, as crianças irão adquirindo conhecimentos da região, dos usos e costumes dali; e, através de uma atividade recreativa, enriquecerão suas experiencias com

varias noções geograficas que em simples lições dificilmente conservariam.

Organiza-se e efetua-se esta dramatização do mesmo modo que a anterior.

Todas as dramatizações literarias são decoradas e, para élas, as crianças se caracterizam.

Capitulo X

VALOR DAS CARACTERIZAÇÕES, DAS EXPRESSÕES ESPONTANEAS, DOS TRECHOS DECORADOS, DA ORGANIZAÇAO DO MATERIAL

A caracterização é uma das atividades mais educativas, em que se exercita a observação, a interpretação, a analise o julgamento, varios principios de moral, o gosto artistico etc. e á qual se ligam muitas outras atividades, como, desenho, geometria, aritmetica, *cooperação*, *ordem*, *habilidades manuais*, *a imaginação* e bem assim diversos habitos de habilidades da aritmetica, como o habito de planejar um trabalho e de realizar esse plano, habilidadade na escolha do material, na confecção das roupas, nos traços fisionomicos etc.

Quem se ocupa da caracterização deve interpretar profundamente a historia e identificar-se com os personagens, sentindo-os em todas as suas atitudes; é neste ponto que ressaltam os principios de moral, por ser mistér estudar o carater do personagem e o da pessoa que o representa. Como meio educativo, podemos, por exemplo, chamar a atenção dos egoistas para o papel de um heróe, dizendo-lhe que êle é uma entidade perfeita e que, portanto, só um menino de bôa indole poderia representá-lo.

O interesse e a satisfação de representar o desejo de exibição (proprio de toda criança) serão otimos fatores da educação moral, fornecidos pela dramatização.

Resumindo: a caracterização desenvolve a criança fisica, mental, moral emocional e socialmente; o trabalho manual aperfeiçoa os sentidos; o aperfeiçoamento dos sentidos redunda no desenvolvimento mental; os exemplos de civismo, de bondade, etc. que se devem imitar nos grandes personagens, refletem no carater modificando-o beneficamente, pois a pessoa vive, de fato, aquelas virtudes; o contacto com os livros e com as pessoas em busca de informações, a reflexão e as comparações etc. elevam o nivel social.

EXPRESSÕES ESPONTANEAS

A espontaneidade é um dos grandes fatores da educação moderna, através da qual se revelam as tendencias e as inclinações da criança.

Sabemos que toda conduta é uma reação e que as reações novas se formam pela complicação das reações primitivas. James dizia «Respeitai, eu vos peço, as reações primitivas, mesmo quando estiverdes procurando dominar suas conexões com certos objetos e suplantá-las por outras que quereis estabelecer como regra».

Devemos deixar sempre que as crianças se manifestem espontaneamente, para não lhes impôr normas de conduta ou de apreciação, o que tornaria o ensino formal— crime de lesa-psicologia.

Ao professor cumpre então guiar a criança, apenas o necessario, para que ganhe novas experiencias, enriqueça o seu vocabulario e melhore as suas expressões, mas deve fazê-lo com tal habilidade, que éla não o perceba, o que se póde obter perfeitamente, na dramatização.

OS TRECHOS DECORADOS

Os trechos decorados, além de concorrerem para enriquecer os meios expressivos, podem muito bem servir para melhorar as expressões espontaneas quando estas forem defeituosas: por exemplo, a uma criança que na sua linguagem espontanea emprega *samos* em vez de somos, poderemos motivar a memorização de uma quadrinha como esta ou cousa semelhante;

Somos fortes, somos bravos,
somos todos brasileiros.
Do dever somos escravos.
— *somos* nós os escoteiros.

A's vantagens citadas ligaremos a de exercitar a memoria e a atenção.

Interessando-se pela literatura, a criança pode armazenar em seu cerebro um valioso contingente de *formas elegantes* e *expressivas* que, incorporadas ao seu vocabulario, darão realce a sua linguagem, tornando-a, pouco a pouco, fluente e agradavel.

ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL

Na organização do material encontram-se todos os valores da dramatização, pois não poderá êle ser realizado, com eficiencia, si os seus personagens não forem compreendidos; logo, todos os valores e atividades encontrados na caracterização figuram na orgonização do material em mais alta escala, porque esta começa desde a escolha da historia que é o material basico, seguindo-se o material de informações, ao qual se aliam as principais atividades da escola: linguagem, leitura, escrita, composição, etc., finalmente o material de realização pratica: cenarios, utensilios, roupas, etc. ligados a outras atividades escolares.

Todas essas atividades concorrem para o desenvolvimento geral da classe, dando-lhe o self-control que resume os habitos, atitudes e habilidades indispensaveis ao individuo na vida privada e social.

CAPITULO XI

COMO PODERA' A ESCOLA INFLUIR BENEFICAMENTE NA ORGANIZAÇÃO POLITICA DA SOCIEDADE?

Havendo intimas relações entre a escola e a sociedade ou, melhor sendo a função da escola preparar o individuo para uma vida feliz e completa, dando-lhe as qualidades de um perfeito cidadão, só poderá éla alcançar seu objetivo, ligando-se á sociedade e transformando-se em uma verdadeira democracia, através da Socialização.

Eis porque a escola moderna, concorrendo para a evolução social, imprime á educação as seguintes diretrizes:

a) A escola, que tem por função treinar o individuo para viver em uma democracia, ministrar-lhe-á uma educação livre segundo as bases democraticas, visando as suas aptidões especiais;

b) proporcionará aos alunos a liberdade e a concordia e lhes favorecerá o exercicio de seus direitos e deveres, podendo, cada um, pensar, sentir e agir livremente;

c) dar-lhes-á liberdade de discutir para que saibam apresentar, aceitar ou repelir idéas e sugestões; convencer-se; cor-

rigir-se de seus erros; defender a verdade; analisar e julgar, através do pensamento cientifico;

d) ativará a cooperação, como principio basico de uma democracia;

e) copiará a vida, isto é, levará para o seu ambiente, as situações reais, desejaveis, do lar e da sociedade;

f) banirá, para sempre, a rotineira forma autocratica (em que o professor manda e o aluno obedece passivamente) e adotará a forma democratica, em que ha hierarquia de poderes e responsabilidades, onde impera o interesse, a satisfação, a atividade, o livre arbitrio e a disciplina mental.

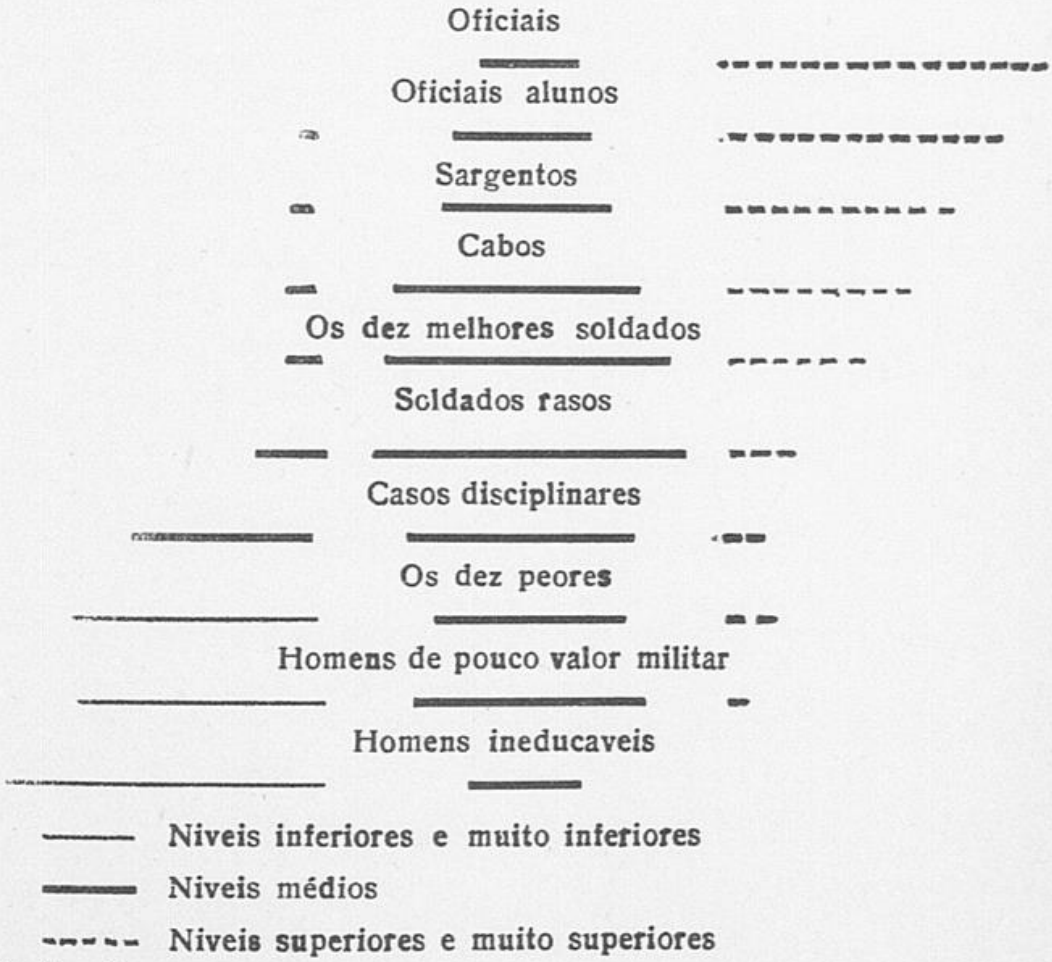
RESULTADOS DOS TESTS COLETIVOS

A amplitude da experiencia americana de que eu falava outro dia trouxe muitos esclarecimentos.

Vêde, por exemplo, a proporção dos niveis superiores, médios e inferiores no exercito americano segundo certas categorias de individuos...

NIVEL DE INTELIGENCIA

Divisão nas armas



Essas observações tiveram praticamente duas consequencias principais.

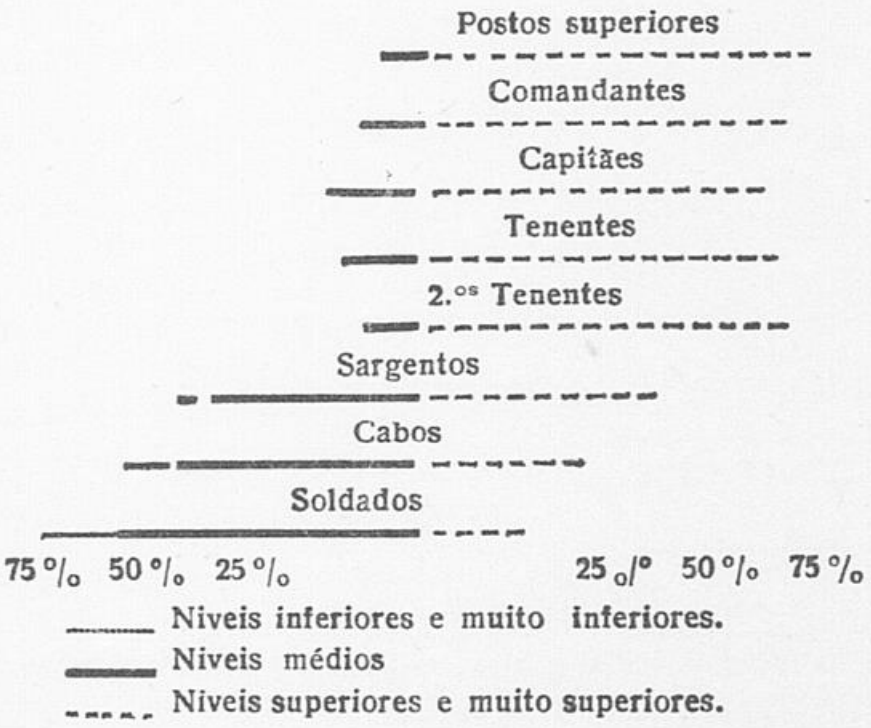
A primeira foi reter na America os homens inaptos para todo serviço: e daí uma economia notavel, além de um lucro precioso de tempo; lembrarei a esse proposito que, com Binet, assinalámos, desde 1911, esta utilização.

A segunda consequencia foi escolher os oficiais alunos entre os candidatos que pareciam dever aproveitar melhor nas escolas pressurosamente abertas para instruir e preparar quadros que a ausencia de organização militar anterior obrigava a improvisar.

Tomo ainda de emprestimo, no pequeno volume em que Yerkes resumiu esta experiencia, o quadro seguinte, que mostra a proporção dos niveis superiores conforme os graus.

NIVEIS DE INTELIGENCIA (EXERCITO AMERICANO)

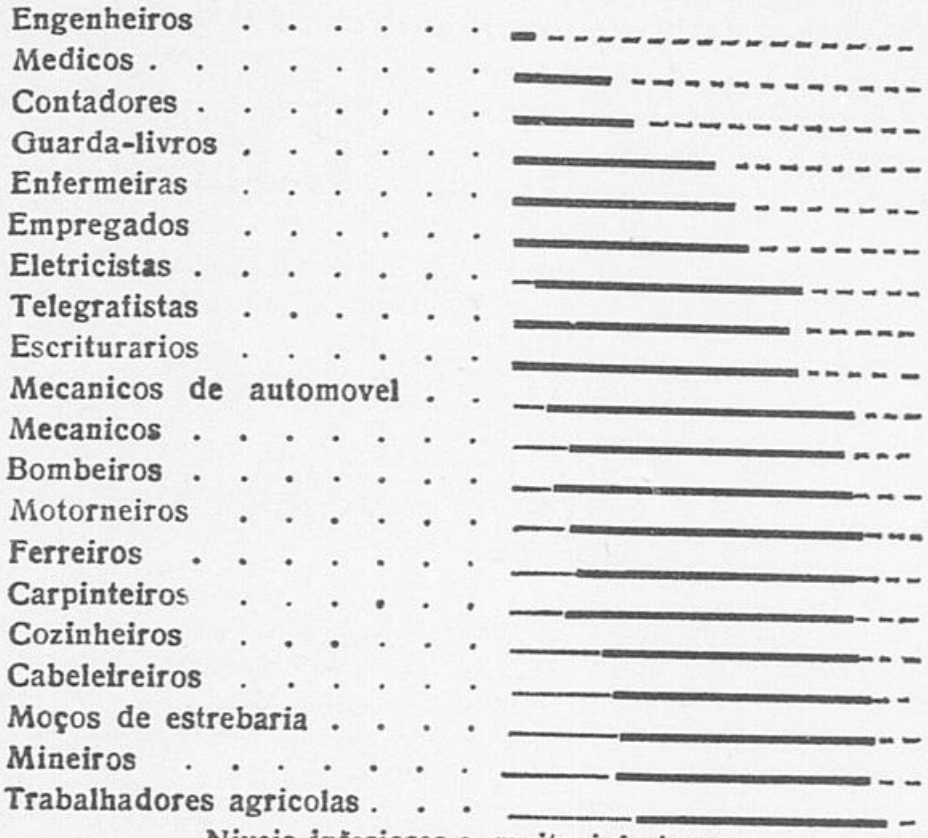
Divisão conforme os postos



As mesmas estatisticas do exercito americano deviam conduzir naturalmente a um estudo dos resultados conforme as profissões. Eis aqui alguns dados, tomados a um quadro da repartição das inteligencias, segundo as ocupações.

NIVEL DE INTELLIGENCIA

Divisão nas diferentes profissões



——— Niveis inferiores e muito inferiores.
▬▬▬ Niveis médios.
- - - - - Niveis superiores e muito superiores.

Ora, ainda aí foi uma extensão da aplicação de nossos tests que haviamos previsto, desde o inicio, e em uma conferencia realizada em Londres, em 1913, eu mencionava essa utilização possivel.

E, depois, as estatisticas americanas forneceram tambem médias segundo as nacionalidades.

Convem todavia notar que são médias estabelecidas sobre os emigrantes exclusivamente...

Os povos do sul aqui perderam pontos; as raças de côr, igualmente.

Recebi a visita de negros americanos que protestavam com energia contra essas conclusões. Elas são tão sujeitas a cautela! Essas comparações são tão vexatorias que meus interlocutores

deveriam antes ressentir-se por demais das diferenças assinaladas.

Mas os Estados Unidos, com seu espirito pratico, deduziram dahi uma aplicação: a de submeter os emigrantes, antes da admissão, a exames de nivel intelectual. Ora, não é duvidoso que, applicado com descrição, ha nele um processo de estalonagem que pode ajuntar-se felizmente com certas precauções tomadas para não aceitar como emigrantes individuos susceptiveis de representar mais um onus do que um valor.

Devo eu dizer, depois disso, que — e em todos os paises — a medida da inteligencia teria demonstrado constantemente entre os sexos uma notavel igualdade

Emfim, é na escola que, depois da guerra os laboratorios americanos procuraram para os tests coletivos a aplicação principal. Voltaremos a este ponto daqui a pouco.

Eu quisera, a proposito dos tests americanos, acrescentar apenas uma palavra relativa aos ensaios realizados por nós mesmos:

Tendo traduzido o test nacional, apurei nos nossos escolares médias assás semelhantes ás dos escolares americanos; traduzi um test de Otis para meninos maiores: êle me assinalou os melhores e os peores nas diversas promoções de alunos de escolas normais.

Máu grado ás objeções teoricas que eu formulava na lição passada, talvez, pois, seja mistér que nos habituemos a vêr julgar a inteligencia por medidas que chocavam com os nossos habitos,—e, de fato, não vimos suscitar-se contra a nossa escala individual objeções dessa natureza e, de certo, muito procedentes?

Levemos, pois, em conta esses processos, mas não julguemos, entretanto, resolvidas todas as dificuldades:

1.º) Os tests coletivos fazem resaltar ordinariamente os melhores e os peores, e a classificação que êles ministram parece habitualmente conferida por outros dados. Mas os melhores e os peores não se conhecem de ordinario assás rapidamente? E, quanto aos mediocres, a classificação dada pelos tests permanece muito mais litigiosa. Note-se, todavia, a rapidez dos tests coletivos que tenham de ser proclamados...

De ordinario, distinguem-se, é certo, os melhores e os peores, mas, ao cabo de algumas semanas, ou mesmo de alguns mêses.

2.º) Uma objeção talvez mais forte contra os tests coletivos parece a seguinte: compararam-se muitas vezes os resultados dos tests coletivos com o dos tests individuais.

Em geral, as correlações são satisfatorias. A identidade das classificações não é todavia absoluta.

Ocorrem discordancias. As conclusões a que chegam os tests coletivos são, pois, sobretudo, validas para os grupos. Deve-se guardar muito mais reserva quanto ás conclusões relativas aos individuos. Ora, o objetivo essencial dos tests não é, entretanto, chegar a julgamentos de valor sobre as pessôas examinadas? Neste ponto de vista, o test individual guardará sempre a sua supremacia, suponho eu.

Breve, e admirando profundamente o trabalho já feito, devemos, penso eu, ficar convencidos de que ainda ha aperfeiçoamentos a juntar aos instrumentos até agora apresentados.

O interesse dessas questões consiste, precisamente, em que elas deixam problemas suspensos.

II

Nos tests coletivos P. V., que publiquei nestes ultimos anos, eu me propus duas cousas: 1.ª) evitar a composição, a meu ver por demais uniforme, dos tests coletivos americanos; 2.ª) dissociar a qualidade das respostas e a rapidez da execução.

Os tests coletivos americanos não exploram—eu já vos disse—senão algumas operações intelectuais, apresentando-as no decurso das situações variadas. Por exemplo, existindo uma relação de causa para efeito entre uma galinha e um ôvo, far-se-á verificar a mesma relação entre uma vaca e um bezerro, e assim por diante, mas será sempre uma relação de causa para efeito. No test coletivo P. V., recorri, pelo contrario, a provas variadas que nenhum laço da natureza dos precedentes une umas ás outras, de que seria improprio dizer com precisão que função mental entra em jogo para resolvê-las, mas que visam, como os tests da nossa escala individual, apreender mais ou menos o desenvolvimento global da inteligencia, porque a inteligencia é necessaria para a aquisição das noções que estas mesmas provas representam. Procurei, pois, um caminho um pouco diferente do dos tests coletivos habituais, e, si então, utilizei, aqui e ali, alguma prova entre todas as que foram imaginadas por outros autores, o conjunto constitue todavia uma tentativa que me parece original. Esse genero de composição torna obrigatorio, é certo, que cada candidato realize todas as provas até fi-

nal, sem o que seria impossivel a comparação de um candidato com outro; mas é precisamente só a duração do trabalho que vai limitar a execução.

Deixamos ao candidato todo o tempo de que êle precisa. Ele opera com a sua propria velocidade, com decisão ou então refléte como é de seu habito. Pedimos-lhe unicamente, quanto ao tempo, que não o desperdice e não vadie. Damos-lhe alguns conselhos nesse particular, como, por exemplo, não percorrer desde logo todas as questões.

Feito isto, êle é entregue a si mesmo.

Só o tempo que êle gasta em executar o seu trabalho é descontado. Para isso utilizamos o pequeno dispositivo seguinte: temos diante de nós cartões em que se acham numeros que fazemos aparecer todos os minutos após os 10 primeiros minutos de execução; tres outros cartões, trazendo as letras *a*, *b*, *c*, podem ser colocados ao lado dos precedentes, de 15 em 15 segundos. Uma ultima senha manda a criança escrever os algarismos e as letras que éla vê no quadro negro logo que éla concluiu o seu trabalho e trazer-nos este Recebendo-o, verificamos si é exata a indicação posta pela criança.

O unico inconveniente desta tecnica é a grande diferença do tempo que existe entre as crianças. Cumpre dar ocupação ás que acabaram primeiro para que não distraiam ás outras.

* * *

Insistirei agora em alguns pormenores de correção que vos mostrarão novas diferenças entre os testes americanos e o nosso modo de concebê-los. Esses pormenores servirão ao mesmo tempo para apresentar-vos algumas provas.

Não importa que o test coletivo se componha das senhas escritas a que se trate de responder. A primeira condição é, pois, que essas senhas sejam compreendidas, e, neste sentido, todo test coletivo desse genero se torna uma prova de compreensão de leitura. Mas não nos certificaremos si a questão é ou não compreendida e não apenas adivinhada, sinão mostrarmos particularmente severos em verificar as respostas. Em uma senha ha, todavia, partes secundarias e partes essenciais. Os erros apresentarão, por conseguinte, gradações particulares. E dai tantas variantes que podemos distinguir.

A primeira questão do teste coletivo P. V. é esta: *Fazer uma cruz no maior de dous quadrados...* O essencial é, evidentemente, que o maior quadrado seja designado. Mas que a

criança, em vez de fazer uma cruz nesse quadrado, a trace por baixo, é uma falta venial, uma inadvertencia talvez—inadvertencia que todavia tornou a sua execução menos perfeita. Para essa especie de falta marcamos só 3/4 de ponto, em logar de um ponto inteiro.

Muitas provas não comportam outros gráus.

Mas, ainda assim, estais vendo de relance. Tomamos em consideração o tipo da resposta. Não é tudo bem visto nos tests americanos.

2º) E depois outras questões, ao contrario, apresentam modos variados de respostas, que são outras tantas aproximações sucessivas antes da perfeição.

Exemplo: peçamos á criança, de 7 aos 8 anos, que conte, a principio, 4 e em seguida 13 alfinetes. Para isso, cumpre evidentemente saber contar. Mas cumpre igualmente ser capaz de marcar os alfinetes já contados, e de que se tenham enumerado as cabecinhas ou as pontas. Ora, a confusão dos desenhos é tal, em havendo 13 alfinetes, se torna possivel erro, sem que a falta seja grosseira.

Uma resposta 12 ou 14 não deve ser apreciada como uma resposta 6 ou 8...

Outro exemplo: apresentando os objetos pedimos o termo geral que os designa; a palavra fornecida pela criança pode ser mais ou menos a expressão propria. Dizer de uma girafa, de um avestruz, de um peixe, de um caracol que êles são bichos, é menos corréto do que responder que são animais: é mais pueril, mas pouco grave. Quê pensar, ao contrario, da criança que escreve: «são vertebrados!...» Quando se pensa no caracol, não se julga que essa erudição faria melhor sendo modesta... São desses pormenores que não se vêem com um transparente americano, ao passo que êles tornam verdadeiramente viva a prova mais comesinha.

Outro exemplo ainda: o desenho de um cavalo. Pedimos que marque com uma cruz as pernas esquerdas... Algumas crianços designam as patas traseiras ou as dianteiras. Pois não se deve crêr que isso seja obra do acaso. As crianças pensam que um cavalo deve ser encarado dessa maneira. Uma professora que havia feito essa verificação em sua filhinha teve de mostrar-lhe nos açougues como os carneiros eram cortados em duas metades, e só essa lição de cousas fez a criança compreender o que era num animal de quatro patas o lado direito e o lado esquerdo.

Seria pena realmente perder todas essas gradações.

Temos nesse mesmo test duas provas de ordenação, analogas á prova de ordenação de peso da nossa escala individual de nivel. Numa, o problema consiste em seriar 5 linhas de tamanhos diferentes ,apresentados na ordem seguinte: 3, 1, 2, 5, 4. Na outra, trata-se de seriar 5 retratos de uma mesma pessôa conforme a idade em que esses retratos foram tirados... Pois bem; encontramos ai um fato que a prova de ordenação de peso nos tinha revelado, mas que se podia supôr especial em um test de peso. E' o resultado seguinte: existe uma época em que só é reconhecida a linha mais comprida, ou, si se trata de 5 retratos a serem numerados pela idade, uma época em que só os dous extremos são indicados. Os casos intermediarios, sem duvida muito embaraçosos, são postos de lado.

E depois acontece ainda que a criança escreve sob cada retrato a idade que lhe atribue: 3 anos, 10 anos, 18 anos etc...

Mas as provas nas quais se tem talvez mais interesse em seguir pormenores as respostas que élas provocam são as da partilha de um bolo.

Damos um modelo: um bolo cortado em duas partes, e perguntamos como se cortará um bolo em tres, em quatro ou em cinco partes.

Que variedade de respostas!... Em primeiro logar, esta, que levamos muito tempo a compreender... A criança cortou 3 pedaços no bolo: (Fig. 1)

Fig. 1

Em seguida, seccionamento por tantas linhas quantas partes se pedem, e, pois, cada vez ao menos, uma parte a mais. Em 4, por exemplo: 4 linhas = 5 partes. — Dissemos ao menos uma parte a mais, porque ás vezes é muito peor. Por exemplo: em 3. (Figs. 2 e 3)

Fig. 2

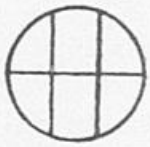


Fig. 3

4 linhas:

3.º) Um seccionamento vertical por traços paralélos, mas perfazendo desta vez o numero de partes conveniente. E' um novo progresso.

4.º) Uma primeira subdivisão em 2; depois, a subdivisão de cada uma dessas 2 metades. Chega-se ao numero, mas a igualdade das partes não póde ser realizada. (Fig. 4)

Fig. 4

5.º) Ensaios originais — e que não são sempre destituidos de reflexão; longe disso.

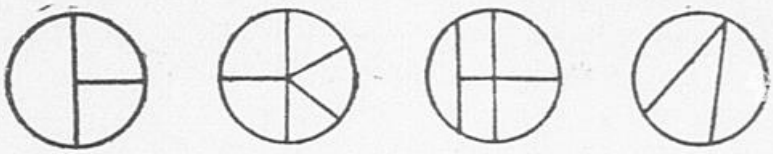


Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8

6.º) Emfim, os córtes classicos...

Pois bem. Cada uma dessas maneiras de cortar um bolo corresponde a uma idade. Eis o que se não veria com um balanço bruto em fracassos e exitos.

Oh! eu conheço a objeção que se póde fazer a isso. A objeção é que corrigir o teste tomará mais tempo. Absolutamente; e, depois, quanto á analise dessas respostas — o proprio esforço necessario para fazer compreendê-las — é instrutivo?

E eu insisto aqui numa nova diferença com os modos de fazer, norte-americanos, que a minha visita aos Estados Unidos me fez perceber. Nos Estados Unidos reina a divisão do trabalho. Quando se leva uma criança a uma consulta, não é o medico que a examina. A criança passa pela secção de psicologia. O medico conhecerá apenas o resultado cifrado fornecido por esta. Em nosso pais exigimos que o test seja feito pela propria pessoa interessada pela criança, que terá de pronunciar-se por sua conta e, por exemplo, pela professora, porque é precisamente esta execução que lhe fará conhecer a criança; é a pratica dessas tecnicas que lhe assegurará a éla mesma uma formação particular, o habito de notar muitos pormenores que, sem isso, lhe passariam despercebidos; porque é assim, finalmente, que éla adquirirá pouco a pouco uma compreensão, cada vez mais profunda, de seus alunos.

III

Quando se opéra com esse test, levando em conta apenas o tempo e o total dos + e dos —, que é que se obtem entretanto?

Os resultados se traduzem da forma seguinte: O numero dos pontos aumenta muito a principio; depois, cada vez menos; o tempo diminue, muito, a principio; depois, cada vez menos.

Daí, um grafico em forma de tesoura.

Uma vez de posse desses resultados, podeis apreciar o valor de um individuo isolado, isto é, encontrar o seu logar em alguma parte nessas curvas.

Agora, ha verdadeiramente duas maneiras de exprimir este valor. Pode-se englobar idade de pontos e idade do tempo e fazer uma média.

Podemos dissociá-las, e é o que prefiro, pelo menos para interpretar o resultado médio de que acabo de falar. Este pode com efeito resultar de tres combinações:

Ou a idade de pontos e a idade de tempo são semelhantes, sinão identicas, ao menos muito vizinhas; neste caso não ha dificuldade: basta comparar com a idade real do candidato... Ou, então, a idade de pontos é superior á idade de tempo; isto autoriza a pensar que se está em presença de uma criança aplicada; ao contrario, um tempo rapido e um numero de pontos muito baixo deixam supôr que o candidato respondeu mais de pressa do que estava nas condições de o fazer.

Aplique-se agora esse test a uma escola inteira, e verifica-se o que se segue:

1.º) na escola, o numero das boas respostas e o tempo melhoram de ano em ano;

2.º) num mesmo ano encontra-se a homogeneidade do nivel que assinalei e atribuivel ao mesmo fato: adiantamente das crianças menores relativamente á sua idade e atraso das maiores;

3.º) verificam-se, finalmente, altos e baixos — crianças que se elevam acima de suas colégas ou que ficam consideravelmente abaixo;

4.º) mencionemos ainda os que significaram os resultados das crianças da mesma idade segundo a classe em que se acham, estes tanto menos bons conforme a criança pertence a uma classe mais baixa.

O que precede indica o uso que poderá ser feito dessa especie de test. Um professor que toma uma classe, ou o diretor de uma escola, pode em algumas horas conhecer o seu efetivo. E não seria interessante, conservando os documentos assim recolhidos, vêr posteriormente o que se tornam essas crianças que os forneceram?

Eu sentiria, emfim, não acrescentar duas outras observações ás quais esse genero de test coletivo me levou.

A primeira é esta. O mesmo test pode ser feito individualmente. Pois bem; nestas condições, e interrogadas previamente, as crianças menores respondem muito melhor do que as

maiores o fazem no test coletivo. E', creio, a primeira demonstração que se tem dado da influencia da leitura e de quanto ela difficulta a compreensão. E' sabido como o escrever embaraça mais as crianças do que o falar: vê-se que a linguagem escrita, mesmo quando não se trata de a lêr, não está geralmente ao alcance delas. A leitura atrasa de cerca de 2 anos um trabalho, simples entretanto.

Não é muito dificil verificar porquê. Concorrem muitas razões, com que o effeito aumenta.

Um questionario escrito é impossivel. Uma questão oral, seja qual for a prescrição feita a esse respeito, seja qual fôr a precaução tomada, se modifica para auxiliar.

Manda-se dividir um circulo em 3 partes iguais. Mas eis que a primeira linha traçada pela criança toma uma direção má. A gente receia não ter sido compreendida Recomeça-se... Nada melhor do que esse pequeno fato para esclarecer a criança. Si se repete, não é, reflete ela, porque eu não fazia o que me haviam ordenado ? Ela ia fracassar. Talvez vá sair-se bem, graças a essa intervenção aparentemente inofensiva.

A atenção, de outra parte, é melhor no decurso de um exame oral. Ela é dividida pela propria apresentação das provas, e cada vez a voz do operador chama a attenção.

Emfim, uma questão escrita, não tem, por mais que se faça, a forma de uma questão oral: ela é, geralmente, mais concisa e, ao mesmo tempo, mais longa para se ler do que para se ouvir; emfim, sobretudo, lhe falta vida; a criança não põe nela a entoação desejada...

Tudo isso é, pedagogicamente, muito interessante. Esta pequena verificação acentua quanto a palavra torna mais facil a acessão das ideias no inicio da escolaridade. Ela explica a superioridade do curso nos livros, e talvez tambem a da elocução.

5º.) Ao lado do test P. V., de que acabo de vos falar, que é para os alunos da escola, compús outro para adultos e, depois, um terceiro, assás diferente.

Destes dous ultimos publiquei apenas alguns resultados. Mas ha uma verificação inedita que julgo poder desvendar esta noite. E' muito curiosa. As questões que fazem apêlo a conhecimentos, ou, mais exactamente, a noções mais ou menos aprendidas, obtem geralmente respostas... As que exigiriam um verdadeiro trabalho do espirito, uma especie de creação, mas cuja solução está,

entretanto, nos dados apresentados—estas temos a surpresa de vêr que são renunciadas. «Não sei isso», dizem, fóra de tempo, os examinandos.

—Mas você tinha todos os elementos para a achar —Não sei, é a formula. Nosso espirito parece, assim, irremediavelmente preguiçoso; a reflexão—esta reflexão de que tanto nos orgulhamos—parece na verdade que a utilizamos muito pouco. E isto é ainda bastante instrutivo.

Vêdes, uma vez mais, que perspectivas tais pesquisas descortinam...

DR. TH. SIMON

REPRODUÇÃO NAS PLANTAS FLORECENTES

(Capitulo do livro "Science of Plant Life")

FLORES, FRUTOS E SEMENTES

O desenvolvimento das raizes, caules e folhas forma o primeiro periodo da vida de uma planta florecente. Essas partes formam o corpo vegetativo da planta, e são todas primordialmente concernentes, como vimos, á produção, distribuição e acumulação dos materiais de seiva. O periodo de crescimento das partes vegetativas e da atividade em conexão com o suprimento da seiva é a *fase nutritiva* da vida da planta.

O desenvolvimento de flores, frutos e sementes ocorre durante a segunda fase da existencia da planta, a *fase reprodutiva*. As seivas que se haviam previamente acumulado em varias partes da planta são, em larga escala, transportadas; vão utilizadas na fabricação das estructuras reprodutivas e no suprimento ás sementes com a reserva de nutrição necessaria para a germinação e para o primeiro crescimento das sementeiras. A fase reprodutiva da vida da planta é essencialmente um transporte e um consumo de seiva; ela começa com a produção da flor e termina com a maturação das sementes. Nas perenais estas fases são tão distintas como nas anuais e e nas bienais.

A FLOR

A flor é um rebento especializado, cujo fim é a produção da semente. Comumente, a palavra "flor" é associada com as partes brilhantemente coloridas que tornam muitos dos nossos jardins e plantas domesticas tão atraentes.

Mas incluimos aqui, debaixo dessa denominação, as simples estructuras associadas com a produção da semente em plantas tais como os capins, os choupos e os vidoeiros, que têm apenas folhas encarnadas e bracteas encerrando as partes reprodutivas. Nas coniferas as sementes são produzidas em folhas escamadas, dispostas espiralmente em cones. Estes cones

podem ser encarados como um tipo mais baixo de flor, estructuralmente muito diferente das flores das monocotiledoneas e dicotiledoneas.

FLORES EM CACHOS

O arranjamento das flores nos caules é tão variado nas diferentes plantas que está inteiramente além do escopo deste livro descrever a triplice especie de flores em cacho. Em muitas plantas as flores ocorrem singularmente nas extremidades dos caules ou dos ramos laterais, como na tulipa e em algumas variedades de rosas. Em outras plantas, êlas são arranjadas em grupos, como na *espiga* da tanchagem e do rabo de gato; as *candeias* do salgueiro, do alamo e do carvalho, a *umbéla* da cenoura, da cebola e da serralha; o *racimo* da hervabezerra, da giesta primaveril, da alfarroba preta e do pé de calhandra; e a *cabeça composta* do girasol e do crisantemo. A cabeça do trigo e a espiga de trigo e o pendão do milho são outras formas de flores cacheadas. Plantas como a yucca, a labaça anelada, o ruibarbo, o esparto e a hortensia ministram exemplos de largas e ramosas flores cacheadas. Um caule que sustenta uma só flor ou um cacho de flores é a haste da flor ou *pedunculo*. Os ramos do pedunculo que sustentam as flores individuais num cacho de flores são chamados *pedicèlos*.

AS PARTES DA FLOR

O apice de umu haste florida é chamado o *receptaculo*. E' muitas vezes alargado e serve como um ponto de ligação de varios órgãos florais. O verticilo externo de escamas ou de órgãos poliformes é o *calix*... Ele é ordinariamente de côr verde, e no estojo do botão encerra completamente a flor. As partes individuais do calix são chamadas *sépalas*. Muito vizinho do calix ha um verticilo de folhas brancas ou brilhantemente coloridas que formam a *corola*. As diversas partes da corola são chamadas *pétalas*. A corola é, de ordinario, a parte atraentemente colorida da flor; mas em algumas flores, como na tulipa e na clematite, as sépalas têm o mesmo colorido que as pétalas. O calix e a corola são denominados *envolucros florais*, porque no botão êles formam um envoltorio ou envelope para as partes mais internas da flor. Ao lado da corola, ha um grupo de *estames*, cada um composto de um filamento em forma de haste e de uma *anthéra* que contém o *polen*. O centro da flor é ocupado por um ou

mais *pistilos*, cada um formado por um *ovario*, *stilo* e *estigma*.

O ovario é a parte alargada do pistilo que contém os *ovulos*, que se desenvolvem dentro das sementes. O stilo é a haste acima do ovario que sustenta no seu vertice o estigma. O estigma é ordinariamente uma superficie alargada, que secreta uma pegajosa, assucarada solução na qual os grãos do polen são agarrados e germinados. Os pistilos e os estames são chamados os "órgãos e essenciais" daflor, porque provêem os ovulos e o polen que são os dous elementos necessarios para a produção da semente.

A VARIEDADE DAS ESTRUTURAS FLORAIS

O que fica acima é uma descrição de uma flor tipica; mas no mundo das planta encontramos uma quasi infinita variação no numero, forma, tamanho, côr e arranjo das partes. Em algumas flores o calix ou a coróla podem ter as suas partes unidas formando um tubo; em outras falta o calix ou a corola ou faltam ambos.

Ora, as flores pódem carecer tanto de pistilos como de estames. Por exemplo, os bordos flexiveis sustentam flores pistiladas em algumas arvores e flores estaminadas em outras, e o milho tem flores estaminadas no pendão e flores pistiladas nos ramos laterais inferiores das espigas. Não é nosso intuito nomear ou descrever aqui as diferentes variações na estructura floral; uma visita a um viveiro ou um passeio através dos campos ou das matas vizinhas é um meio muito mais eficiente de firmar uma idéa da grande diversidade de flores.

Polenização — Si examinamos os estames de um lirio ou de um mastruço, encontramos o polen sob a forma de um pó amarelo, que, ao microscopio, parecerá composto de uma infinidade de grãozinhos. Para a produção da semente é mister que os grãozinhos de polen sejam levados para o estigma. Esse transporte é chamado *polenização*.

Em algumas plantas o polen cai simplesmente, com o peso, no estigma. O trigo e a aveia são exemplos de plantas que são polenizadas por esse processo. Em outras plantas, como os pinheiros, os alamos, os vidoeiros, os carvalhos, os centeios e os milhos, o polen é levado pelo vento. E' um fato interessante que os estigmas das flores polenizadas pelo vento são ordinariamente eriçados de cabêlos que provavelmente as tornam mais eficientes para guardarem o polen.

No caso de muitas plantas com flores muito vistosas, o polen é levado pelas abelhas, pelas moscas, pelas borboletas e pelas mariposas. Como o corpo de um desses insetos é escabroso ou cabeludo, os grãos de polen aderem a este quando o inseto penetra numa flor. Então, quando o inseto passa para outra flor, um pouco do polen da primeira flor é arrebatado para dentro do estigma da segunda. Assim a polenização é efetuada pelos insetos no decurso da sua visita ás flores sucessivas. E' vantajoso para a planta ter o seu polen transportado pelo inseto de flor a flor, em vez de ser soprado para os lados e apanhar o estigma por mera casualidade. Si as somas de polen produzidas pelo pinheiro, pelo milho, ou de joio e de outras plantas polenizadas pelo vento são comparadas com as porções produzidas pelas plantas polenizadas pelos insetos, ver-se-á que as plantas polenizadas pelos insetos geralmente produzem menos polen.

PORQUE OS INSE'TOS VISITAM AS FLORES

Os insétos não visitam as flores para levar polen ás plantas. Eles comem o polen ou alimentam nele os seus filhotes e colhem tambem o nectar das flores. O nectar é uma solução aguada contendo assucar, que é secretado pelas glandulas chamadas *nectarios*.

Um, ou mais, desses nectarios é habitualmente colocado perto da base da corola, dentro da flor. Os insétos visitam as flores, portanto, para assegurar o alimento para si proprios; mas, quando fazem as suas visitas, roçam contra os estigmas e deixam grãos de polen aderentes ás plantas, e dessa maneira prestam um serviço a estas. Os perfumes das flores ajudam os insétos a encontrá-las, e as partes vistosas ou brilhantemente coloridas das flores podem servir para o mesmo fim. O conjunto de muitas florinhas em cachos e cabeças certamente as torna mais visiveis.

TRANSPOLENIZAÇÃO

Quando uma flor é polenizada com o proprio polen, ou com o de outra flor na mesma planta, ela se diz *auto-polenizada*. Si o polen vem de outra planta, a flor diz-se *transpolenizada*. Em muitas plantas não faz diferença quando o polen vem dos estames da mesma planta ou dos de outras plantas. Na planta de fumo comum o polen pode ser transportado ao estigma da mesma flor, e as sementes podem ser produzidas.

Em algumas plantas, entretanto, é sómente quando as flores são transpolenizadas que as sementes se formam. O girasol é um bom exemplo dessa especie de planta. Em outras plantas ainda as sementes que são formadas depois da autopolenização são menos vigorosas do que as formadas depois da transpolenização.

Dos argumentos acima se verá que a transpolenização é uma vantagem para algumas plantas, e achamos nas flores muitas disposições que ajudam a realizar a transpolenização e a prevenir a autopolenização.

Muitas vezes as antéras não deixam cair o seu polen a tempo quando o estigma contiguo está em condições de recebê-lo.

O polen pode ser derramado tanto antes como depois do amadurecimento do estigma. Em algumas plantas, ha pouca possibilidade de ser o estigma polenizado dos estames da mesma flor.

Assim, quando os insétos vão de flor em flor, transportam polen das flores em que o polen é maduro para as flores em que os estigmas são maduros. Isto favorece a transpolenização.

E' extremamente interessante estudar os varios outros mecanismos que favorecem a transpolenização, mas isto poderia ser feito no campo ou com as flores na mão. No lirio branco o estigma está fóra do alcance dos insétos quando o polen é derramado. Em outras plantas as flores pistiladas e estaminadas podem ocorrer em diferentes individuos ou em diferentes ramos da mesma planta. Na primavera e no outono os estigmas e estames têm cada um dous comprimentos diferentes; as flores numa planta têm estilos compridos e estames curtos, ao passo que em outra planta têm estilos curtos e estames compridos.

Os casos mais notaveis de transpolenização pelos insétos são os em que uma especie particular de inséto é necessaria á polenização da planta Tais relações existem entre as yuccas e em algumas orquideas.

Na ausencia do inséto particular, a polenização e a produção da semente falham. Podem crescer yuccas nos nossos Estados septentrionais, mas em certas localidades elas deixam de produzir sementes, porque a mariposa (Pronuba) necessaria para polenizar as flores não vive ali.

FORMAÇÃO E CRESCIMENTO DO CANAL DO POLEN

Um segundo passo especial para a produção da semente é a germinação do polen e a formação do *tubo polinico*

Depois que um grão de polen é colocado no estigma, um canal microscopico se desenvolve dos lados dêle e cresce para baixo entre as celulas do estigma e o estilo. Na ocasião de cair, o grão de polen de muitas plantas florecentes contém tres células. Uma das tres é ativa na formação do canal do polen; as outras duas são os *espermas* ou celulas masculinas.

O estigma, como vimos, secréta um fluido pegajoso contendo assucar, acidos e outras substancias. O polen germina melhor no fluido secretado pelos estigmas de uma mesma especie de planta, e ordinariamente, germina imperfeitamente ou não germina de todo no estigma de uma especie diferente de planta.

Canais de polen perfeitos se desenvolvem algumas vezes, entretanto, seguindo a polenização de especies aparentadas. As sementes produzidas por alguns cruzamentos muitas vezes são novas formas de plantas que são diferentes de ambos os parentes.

Depois da germinação do polen, o canal do polen cresce para baixo através do estigma e do estilo até ao ovulo ou ao embrião da semente.

De ordinario este se acha a curta distancia. No milho, entretanto, a seda é o estilete e o estigma, e o canal do polen precisa crescer muitas polegadas ou um pé até ao ovulo subjacente. A' medida que o tubo polinico se alonga, os espermas passam para o seu interior.

FECUNDAÇÃO

No interior do ovulo ha um corpo oval ou em forma de saco, que contém muitas celulas. Uma destas é a *celula-ovo* ou a celula femea.

No começo da fecundação, o canal do polen cresce dentro do ovulo e descarrega os dous espermas dentro do saco em que jaz a celula-ovo. Um dos espermas se une com a celula-ovo. *Esta união do esperma*, ou da celula macho, *com o ôvo*, ou celula femea, *é o ato de* fecundação.

O ovo fecundado imediatamente começa a desenvolver-se, isto é, cresce e se divide em grande numero de celulas, e dele provém o *embrião* ou palnta nova que é encontrada dentro da semente.

A fecundação é a parte essencial da reprodução sexual tanto nas plantas como nos animais, e marca o começo ativo de uma nova geração. Depois que o ovo é fecundado, é capaz de desenvolver-se dentro de uma nova planta ou animal da mesma especie dos seus parentes. Poderia entender-se que os espermas

de um canal do polen fecundam o ovo em um unico ovulo e que, para fecundar todos os ovos, precisam crescer através do estilo, tantos tubos polinicos quantos são os ovulos existentes no ovario subjacente.

A SEMENTE

A semente é o produto final da polenização e da fecundação. O seu completo desenvolvimento termina o papel da flor. A parte essencial da semente é o embrião, porque é o embrião que produzirá mais tarde a semen te e de maneira a prover o embrião de alimento; durante os primeiros estagios do crescimento, a seiva da planta matriz é acumulada na semente. Esta pode ser armazenada tanto dentro do proprio embrião como no estojo; ora ela pode ser armazenada no tecido que envolve o embrião como na mamona e no milho. O tecido que contém a seiva e que envolve o embrião em muitas sementes é chamado *endosperma*. Desde que a semente produz planta no inverno ou através de uma estação desfavoravcl, o embrião sem a sua provisão de alimento é protegido pelos envolucros da semente, um dos quais é duro e resistente.

Os tres elementos constitutivos da semente, pois, são o embrião, ou a planta nova, a provisão da seiva tanto dentro do endosperma ou do endosperma, e o tegumento da semente ou o envolucro protetor.

A ESTRUCTURA DAS SEMENTES

Ainda que as sementes variem tanto na forma como acontece com os outros órgãos da planta, os diferentes arranjos das tres partes essenciais podem ser ilustrados por uma semente de mamona, um feijão e um grão de milho.

Na fava da mamona o tegumento da semente consiste em uma dura camada exterior e numa tenue membrana interior. Esta inclue um endosperma, que é a massa das celulas que contém a seiva em forma de amido de oleo ou de proteina. Dentro do endosperma jaz o embrião, pronto para crescer quando ocorrem condições favoraveis para a germinação.

O embrião consiste no *hipocotiledone* em dois *cotiledones*, com um pequeno botão entre os cotiledones, chamado a *plumula*. Os cotiledones são os primeiros órgãos foliiformes da planta. O hipocotiledone é o primeiro caule, e a plumula é o primeiro botão. Nenhuma raiz é encontrada no embrião, mas quando a semente germina o embrião se alonga, e da sua extre-

midade a raiz primaria se desenvolve. Os cotiledones, a principio, absorvem a seiva do endosperma e, mais tarde, se expande dentro dos órgãos fotosinteticos, que se tornam verdes quando expostos á luz. A plumula cresce para cima afim de formar o caule. Todas estas primeiras trocas se fazem á custa da seiva no endosperma.

A semente do feijão consta unicamente do embrião com o tegumento da semente em torno dela. A seiva nessa semente foi quasi absorvida no embrião e armazenada nos cotiledones consideravelmente espessos, isto é, o embrião tenro continuou o seu crescimento na semente até que teve toda a seiva dentro de si mesmo. As partes do embrião são as mesmas que na semente de mamona, mas os cotiledones são espessos e contém uma grande provisão de seiva para a planta nova. O feijão é um exemplo de uma larga classe de plantas, inclusivé a ervilha, a cabaça e a abobora menina, em cujas sementes maduras jaz o endosperma.

Um bago de milho é exemplo de uma terceira especie de semente. Ha nêle um largo endosperma com um pequeno embrião situado em uma das suas extremidades. O embrião difere do embrião do feijão e da mamona em ter apenas um cotiledone mais ou menos enrolado em torno do hipocotiledone e da plumula.

Ao germinar, o hipocotiledone cresce para baixo, e a raiz primar ia se desenvolve da sua ponta. A plumula cresce para cima em for ma de vergontea aeria. Como na fava da mamona, o cotiledon e é o órgão absorvente através do qual os alimentos do endosper ma entram na nova planta.

A FLOR E O EMBRIÃO NOS MONOCOTILEDONES E DICOTILEDONES

Discutindo a questão dos caules, chamamos atenção para o fato de serem as plantas florescentes divididas em dous grandes grupos, as monocotiledones e as dicotiledones. As monocotiledones têm folhas veiadas parallelamente; os feixes do caule são fechados (não têm cambium); e os feixes não são dispostos em circulo. Os dicotiledones encerram formas com folhas nitidamente veiadas; os feixes do caule são abertos (têm cambium), e eles são dispostos em circulo.

Os termos «monocot» e «dicot» (ou como são frequentemente escritos «monocotiledone» e «dicotiledone») são baseados no numero aparente de cotilidones no embrião, quer haja um ou dous. Quem quer que tenha observado as plantas quando co-

meçam a crescer em um jardim, se lembrará dos dous cotilidones do feijão, da cabaça, do girasol, do rabano, surgindo acima da terra. Lembrar-se-á tambem de que essas plantas têm folhas nitidamente veiadas. O cotiledone d'uma monocotiledonea é ordinariamente um órgão absorvente que permanece debaixo da terra em contacto com o endosperma.

Os dous grupos diferem nas suas flores tambem. Nas mononotiledonias o numero de partes do calix e da corola é ordinariamente de tres, e os estames e as divisões do pistilo são tres ou algum multiplo de tres. Nas dicotiledoneas as partes da flor são tipicamente de 5 ou de 4 ou de multiplos destes numeros.

Assim os nomes «monocot» e «dicot» se relacionam com a forma do embrião; mas os dous grupos são consideravelmente distinguidos por diferenças na venação das folhas, pela estructura do feixe, pela disposição do feixe e pelo plano da flor.

Os gimnospermas e os angiospermas—Ficamos previamente sabendo que as coniferas ostentam duas sementes em folhas escamadas dispostas em cones. O estudo de uma desses cones mostra que as sementes são formadas nas superficies mais altas das escamas e não são encerradas em capsulas. Quando as escamas amadurecem e ficam secas, o cone se abre e as sementes caem para fóra. A palavra «gimnosperma» significa «semente núa», e este é o nome do grupo para as coniferas e todas as outras plantas cujas sementes não são inclusas.

Os angiospermas são o que ordinariamente chamamos plantas florecentes, apesar de algumas dêlas, como os capins e arvores das florestas, não produzirem flores com partes coloridas. As sementes de um angiosperma, em contraste com as do gimnosperma, são encerradas num ovario comumente chamado *bainha* ou *capsula*, como no feijão, na castanha de cavalo, no fruto da nogueira e na melancia.

O termo «angiosperma» significa «semente escondida ou coberta», lembrando a circumstancia de serem as sementes incluidas numa vagem, fruto polpudo, ou outro involucro.

O fruto—O termo «fruto» é comumente usado para designar uma grande variedade de o'rgãos que se desenvolvem como um resultado do florescimento ou da polenização das plantas. O resultado direto da polenização ou da fecundação é a produção da semente. O efeito indireto da polenização é o desenvolvimento ulterior das estructuras adjacentes.

Primordialmente, o fruto é o pistilo alargado ou vazio; mas em muitos casos o calix e o receptaculo tambem se alargam e formam uma parte do fruto — algumas vezes mais do que isso.

No pepino, na melancia, na jaca, no tomate, o fruto é um ovario alargado. Na vagem, no geranio silvestre, no bordo, na nogueira, no álamo, o pistilo todo é envolvido. No espinheiro, na maçã, na pêra, o calix faz parte do fruto. No morangueiro, no botão, na rosa, no figo, a parte carnosa do fruto é o receptaculo alargado. E' um fato digno de nota que a fecundação do ovo num ovulo não só faz que o ovo se desenvolva em uma nova planta ou se transforme, mas tambem faz que as outras partes da flor se alarguem e se tornem fruto.

Os grãos, como o trigo e o milho, são ambos sementes e frutos, porque o tegumento exterior contém a parede do ovario tão bem como a propria vestimenta da semente.

IMPORTANCIA ECONOMICA DAS FLORES, DOS FRUTOS E DAS SEMENTES

O valor economico das flores reside principalmente no seu uso para efeitos decorativos, mas certos cachos de flores como a alcachofra e a couveflor são usados como alimento. A industria da fruta merece menção apenas para trazer á memoria a vasta escala em que as plantas se desenvolvem pelos seus frutos carnosos comestiveis.

Deveria notar-se que as frutas maduras são largamente providas de agua agradavelmente providas de assucar, de acidos diluidos e de substancias aromaticas. O coeficiente de alimento que apresentam atualmente é, de ordinario, escasso. Os frutos são principalmente preciosos pela variedade que oferecem a nossa diéta. Mediante a preservação e a secagem, elas se tornam assimilaveis em todas as estações do ano.

As sementes e os grãos suprem os alimentos mais concentrados oriundos das plantas. Elas provêem a maior parte da alimentação de todos os seres humanos. As sementes de algodão, do milho e do coqueiro fornecem enorme quantidade de oleos usados na manufatura de varias graxas e sabões, e os caroços de varias especies começam a ser usados cada vez mais como alimento. O oleo do milho é largamente utilizado na fabricação da borracha. A semente do linho é a fonte da semente de oleo de linhaça, que é usado na preparação das tintas. Dos caroços derivamos tambem o amido, a glicose o alcool, o éter e muitas substancias organicas com eles relacionadas. Os grãos de café e de cacau concorrem para a fabricação de bebidas agradaveis e estimulantes. O envolucro cabeludo da semente de algodão é a fibra mais importante que se usa na fabricação do pano.

EDGAR NELSON TRANSEAU
(Professor da Universidade de Ohio, U. S. A.).

EDUCAÇÃO FISICA

Ginastica historiada

(1.° ANO PRIMARIO E CLASSES INFANTIS)

A ginastica historiada consiste em lições divertidas, graduadas e metodicas, reclamando de cada criança um apelo á imaginação, para execução de movimentos sugeridos pelo desenrolar dos fatos contados pela professora.

Será, pois, aproveitado o espirito de imitação tão proprio na criança, com o cerebro comandando os movimentos, desenvolvendo-se o poder de imaginação e creação.

A historia ou fato deve ser contado e seus movimentos executados pelas crianças, tendo estas sempre alerta a sua imaginação, dando cada criança a sua expressão pessoal, não obrigadas, portanto, á uniformidade, antes, porém, á espontaneidade, associando os movimentos ás idéas, sem as vozes de comando usadas nas lições de ginastica propriamente ditas. Assim, os resultados serão os mais interessantes sob o ponto de vista educativo.

Historias e fatos da vida diaria, convenientemente selecionados, dão margem a essas atividades, devendo a professora ter o tacto suficiente para, no correr dos acontecimentos, fazer trabalhar a imaginação e os musculos da criança, numa progressão lenta e crescente, evitando a fadiga fisica e cerebral, assim como situações que despertem medo, represalias covardes etc.,

—Para evitar a fadiga, um exercicio de braço, por exemplo, será alternado com um outro de pernas ou tronco, um exercicio respiratorio seguirá sempre aos saltos e corridas, etc., tendo sempre as crianças a impressão de que estão a brincar. Para que as lições sejam atraentes, é preciso que sejam variadas, sem o que deixarão de despertar o interesse na atividade.

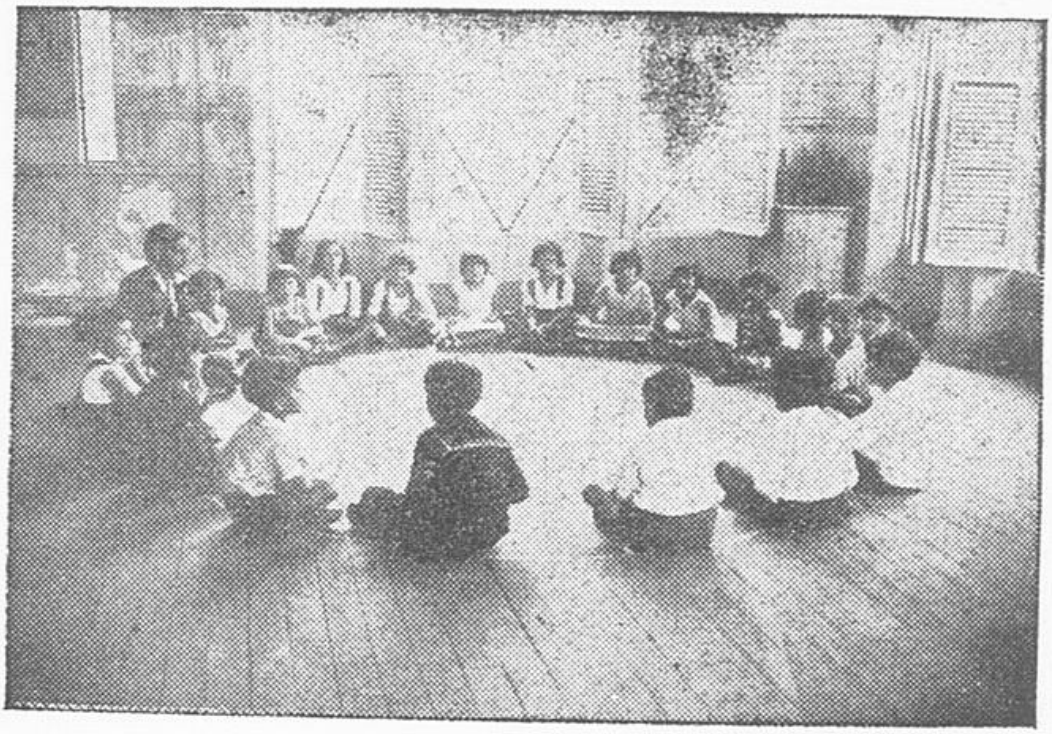
O modo mais usado para execução dos movimentosé, geralmente, o semi-circulo, sendo usado tambem o circulo, pelasua facilidade e simplicidade no formar.

Aqui vão alguns exemplos dessas atividades. Que as nossas professoras não se escravizem a êles; mas, inspiradas nas idéas gerais, criem, modifiquem, ampliem e renovem, incluindo

em seus planos novos gestos, novas combinações, cantos etc., dando livre curso á sua fantasia e imaginação.

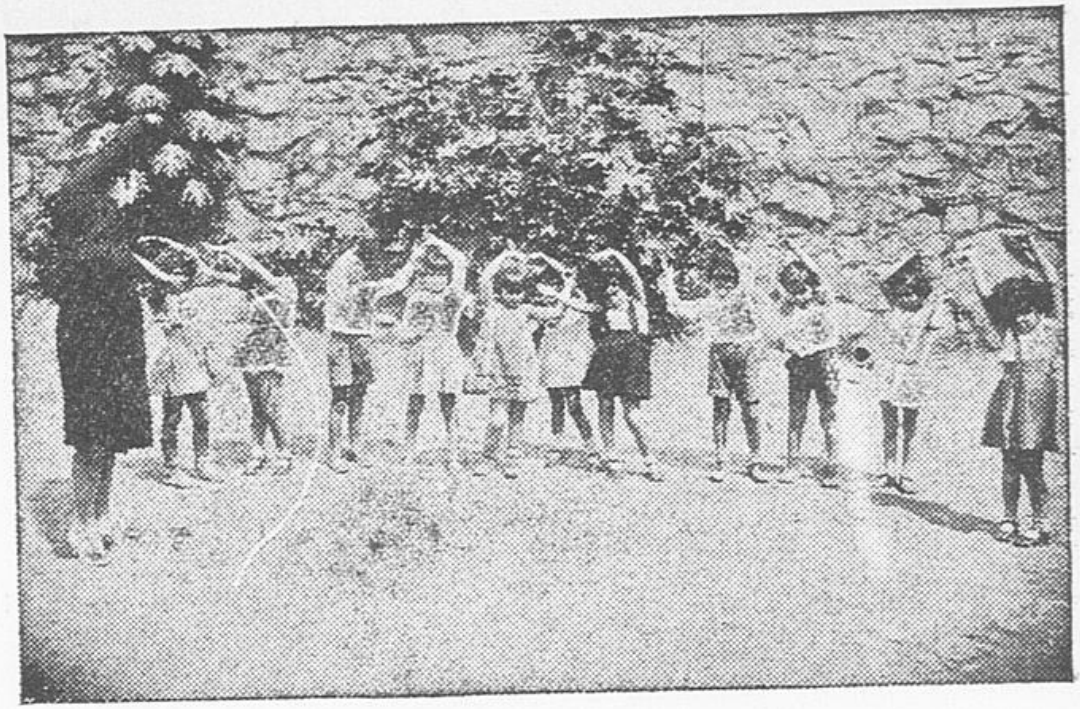
1)—Vamos conversar sobre o passeio que fizeram, no Parque, os alunos do 2.º ano. Nós, tambem, iremos fazê-lo.

—Os meninos se *formaram* e sairam. Andavam naturalmente. No caminho, havia muita póeira e, então, elles foram *nas pontas dos pés*. Para chegarem mais depressa, cada um foi num velocipede (marcha imitativa com elevação do joelho). Chegando á Igreja S José viram, no jardim, lindas flores e as cheiraram com gosto! (respiração).



Descansando . . .

Cançados pela caminhada, sentaram-se para descansar um pouco. Estavam descansando (sentados), quando viram o sacristão que tocava o sino Igreja. Levantaram-se e foram vê-lo, (movimento imitativo com pensão do tronco á frente e para os lados). Depois continuaram o caminho, (marcha). No Parque, viram logo muitas arvores, altas, muito altas (equilibrio). Um vento fórte soprava. E as arvores balançavam, balançavam... (exercicio de tronco). Os meninos continuaram um lindo passeio pelo Parque! Havia uns espinhos no caminho e elles tiveram que continuar *nas pontas dos pés*.



E as arvores balançavam, balaçavam . . .

Estavam cansados e se sentaram para descanso, pois ainda deviam voltar á Escola. Na volta, por outro caminho, tiveram que passar por uma ponte muito estreita, com muito cuidado para não cairem nagua, (equilibrio). Depois, encontraram um corrego sem ponte e... o saltaram com enthusiasmo! *Respiraram* de alivio quando se viram do outro lado!

Elles andaram, correram, brincaram e saltaram tanto, que foram ver si as pernas ainda estavam fortes para poderem voltar (saltito). Muito contentes, voltaram para a Escola (marcha).

—E nós faremos esse passeio muito livre...

—

Historias e fantasias, convenientemente adaptadas dão margem para atividades nesse ramo da educação fisica.

«Historia do Pintinho, Zequinha e seus companheiros» —Esmeralda Braga, professora aluna da Escola de Aperfeiçoamento.

2) Zequinha. . (a professora) Zequinha, um pintinho muito pequenino, foi, um dia, visitar seus companheiros. Chegando lá, encontrou-os todos andando, muito encurvadinhos, porque estava fazendo muito frio. Zequinha convidou-os para se aquecerem ao sol, *andando* todos muito elegantes, porque era muito feio andar encurvado. Todos aceitaram o convite, muito alegres. Zequinha ia á frente e os outros, atrás.

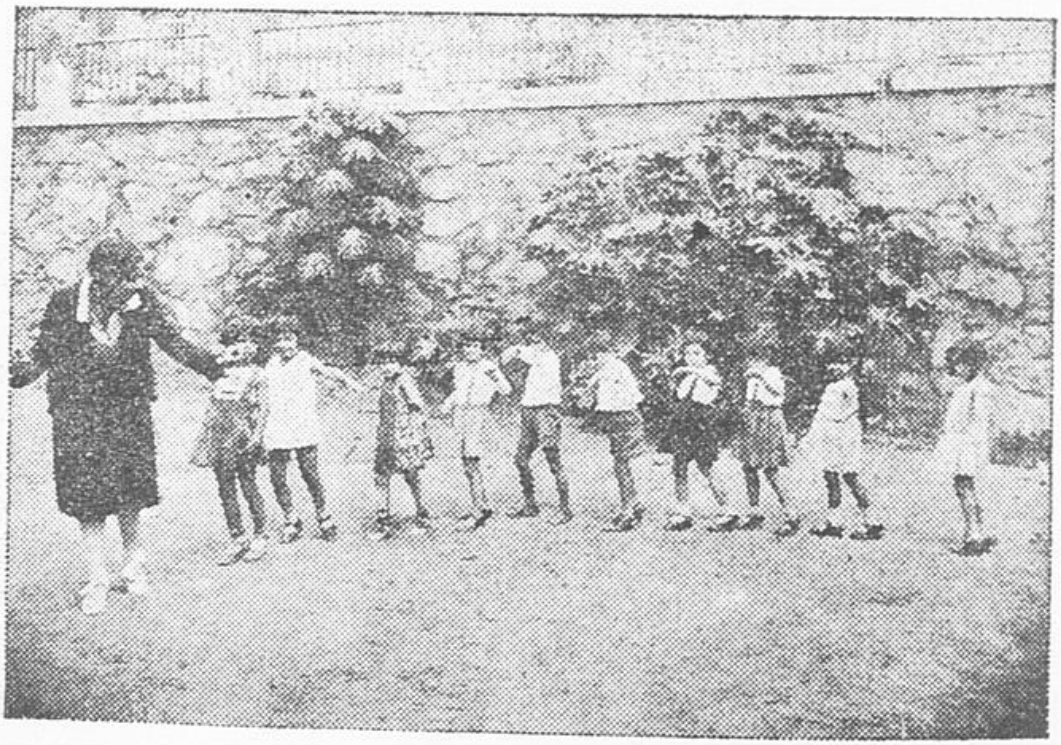
As asas estavam muito duras e, para aquecê-las, fizeram assim (movimento de braços horizontaes ao lado).

Como estavam ainda muito frias, elles começaram a abrir e fechar as asas mais depressa. Depois *corriam* e batiam as asas (acelerado. Quando acabaram esse brinquedo, elles estavam muito cançados e com muito calor. Então, começaram a soprar para fóra, todo o ar quente que estava dentro delles e faziam assim (mostrar o exercicio respiratorio) Estavam todos muito satisfeitos; foram ciscar (movimentos). Zequinha encontrou no meio do cisco uma carta e disse: «Encontrei uma carta muito bonita, deve ser para o Rei. Vamos levá-la».

Todos ficaram muito satisfeitos aceitaram o convite e puseram-se a caminho do palacio. (marcha)

Zequinha conhecia muito bem o caminho; por isso, *ia á frente*, para prevenir os outros dos perigos que encontrasse.

Quando andaram um pouco, Zequinha avistou uma raposa deitada bem perto do caminho, dormindo. Logo avisou aos outros: «Vamos pisar muito de leve, *nas pontinhas dos pés*, para não acordarmos a raposa, pois ela nos comerá, si acordar. Porém, no caminho, havia muitos cipós emaranhados, e eles tinham que levantar muito a perna e faziam assim (marcha com elevação dos joelhos).



Andando nas pontinhas dos pés, para não acordar a raposa . . .

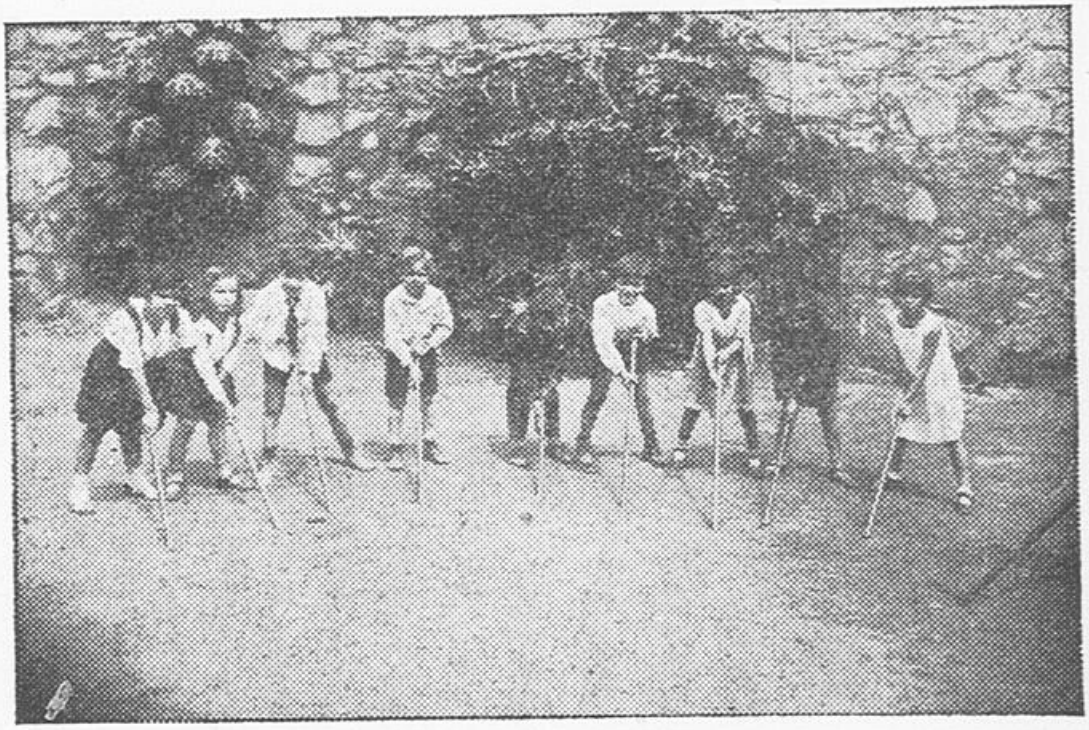
Depois continuaram o caminho a *passos largos*. Apesar do cuidado, a raposa acordou e correu atrás dos pintinhos. E estes, para se defenderem, apanharam muitas pedras e começaram a atirá-las na raposa (movimentos). Esta ficou ferida e caiu ao chão

Os pintinhos licaram com muita pena dela e foram apanhá-la

Todos sopraram suas feridas (respiratorios) deitaram a raposa numa sombra e continuaram seu caminho (marcha).

Quando iam chegando perto do palacio, avistaram um rio e, para atravessa-lo, todos *correram* e deram um *pulo* bem grande, alçando de uma vez, o outro lado. Que bom! (respirar).

Andaram, depois, até o portão do palacio. Este estava fechado. Havia, porém, escrito no portão, que a chave estava enterrada naquele terreno e, para encontrá-la, bastava cavar um pouco a terra com aquelas enxadinhas que ali estavam (movimento de tronco). Todos pegaram as enxadas e começaram a cavar.



A' procura da chave do Palacio do Rei . . .

Zequinha foi quem encontrou a chave; por isso, só ele é que poderia falar ao Rei. Os outros ficaram sentados, esperando (descanço).

— Passados uns minutos, Zequinha voltou correndo. Todos se levantaram para saber o que era. Zequinha contou que o Rei ficou muito satisfeito, porque a carta trazia para ele uma boa noticia! Em recompensa, mandou dar aos pintinhos lindos presentes de cheirosas frutas (exercicio respiratorio) e gostosos doces. Os pintinhos pularam de alegria (saltito) e, depois, voltaram para casa, muito contentes.»

———

E feliz o mestre cujos alunos, ao sairem de sua classe, tenham a fisionomia de quem passou por momentos de prazer, vivendo a atividade que executou...

GUIOMAR MEIRELES

IMPRENSA OFICIAL DE MINAS-GERAIS